



Estudios del Centro de Desarrollo

Startup América Latina 2016

CONSTRUYENDO UN FUTURO INNOVADOR

Ideas redes

Impacto global

Estudios del Centro de Desarrollo

Startup América Latina 2016

CONSTRUYENDO UN FUTURO INNOVADOR

Las opiniones e interpretaciones que figuran en esta publicación no reflejan necesariamente el parecer oficial de la OCDE, del Centro de Desarrollo de la OCDE o de los gobiernos de sus países miembros.

Tanto este documento como cualquier mapa que se incluya en él no conllevan perjuicio alguno respecto al estatus o la soberanía de cualquier territorio, a la delimitación de fronteras y límites internacionales, ni al nombre de cualquier territorio, ciudad o área.

Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:

OCDE (2016), *Startup América Latina 2016: Construyendo un futuro innovador*, Estudios del Centro de Desarrollo, Éditions OCDE, Paris.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264265141-es>

ISBN 978-92-64-26513-4 (impresa)
ISBN 978-92-64-26514-1 (PDF)

Serie: Estudios del Centro de Desarrollo
ISSN 2308-8656 (impresa)
ISSN 2308-863X (en línea)

Los datos estadísticos para Israel son suministrados por y bajo la responsabilidad de las autoridades israelíes competentes. El uso de estos datos por la OCDE es sin perjuicio del estatuto de los Altos del Golán, Jerusalén Este y los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

Fotografías: © Portada diseñada por el Centro de Desarrollo de la OCDE.

Las erratas de las publicaciones de la OCDE se encuentran en línea en: www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm.

© OCDE 2016

La OCDE no garantiza la exacta precisión de esta traducción y no se hace de ninguna manera responsable de cualquier consecuencia por su uso o interpretación.

Usted puede copiar, descargar o imprimir los contenidos de la OCDE para su propio uso y puede incluir extractos de publicaciones, bases de datos y productos de multimedia en sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios web y materiales docentes, siempre y cuando se dé el adecuado reconocimiento a la fuente y al propietario del copyright. Toda solicitud para uso público o comercial y derechos de traducción deberá dirigirse a rights@oecd.org. Las solicitudes de permisos para fotocopiar partes de este material con fines comerciales o de uso público deben dirigirse al Copyright Clearance Center (CCC) en info@copyright.com o al Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) en contact@cfcopies.com.

Prólogo

La creación de nuevas empresas y la innovación son una herramienta central en las estrategias de transformación productiva. Las startups innovadoras pueden contribuir a cerrar brechas de productividad y a encaminar a los países hacia un desarrollo inclusivo. Fomentar la creación y expansión de las startups es un fenómeno de interés creciente a nivel mundial. Hoy el mundo de las startups abarca realidades diferentes incluyendo tanto a los países de la OCDE como a países en desarrollo en lo que se refiere a iniciativas del sector privado y a las políticas públicas. Pese a que los países emergentes aún distan de los países de la OCDE en la densidad de sus sistemas de innovación y producción, una mirada al mundo de las startups muestra un panorama más dinámico de los países emergentes y en desarrollo dónde se están generando soluciones innovadoras y se está logrando un cambio de mentalidad.

En el marco del trabajo del Centro de Desarrollo de la OCDE sobre desarrollo productivo e innovación, este documento presenta una revisión de los mecanismos de fomento a las startups en Chile, Colombia, México y Perú a partir del estudio de la OCDE “Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región” publicado en 2013. Con base en las experiencias de los países de la región, el documento identifica pautas para mejorar el diseño y la implementación de las políticas con el fin de incrementar su impacto.

Agradecimientos

Este reporte ha sido elaborado por el Centro de Desarrollo de la OCDE. Annalisa Primi, Jefe de Unidad de Políticas Estructurales y de Innovación del Centro de Desarrollo, dirigió el proyecto con la orientación de Mario Pezzini, Director del Centro de Desarrollo de la OCDE y Federico Bonaglia, Director Adjunto (a cargo) del Centro de Desarrollo de la OCDE. Lucía Pérez-Villar, Analista de Políticas Jr. del Centro de Desarrollo, y Annalisa Primi redactaron el informe. Manuel Toselli, Economista Jr. del Centro de Desarrollo, contribuyó en la redacción del capítulo dos. Los autores agradecen a Jiyeon Chang por su valiosa contribución en la revisión del reporte y a Kim Millin por su apoyo en la gestión del proyecto. El reporte se ha beneficiado de la edición en español de Meritxell Fernández-Barrera y de la traducción al inglés de Timothy Barton. Delphine Grandrieux y Vanda Legrandgérard coordinaron el proceso de publicación. Se agradece la colaboración de los colegas de la OCDE que contribuyeron al reporte, en particular, Rolando Avedaño y Sebastián Nieto Parra. Se agradecen los comentarios de Nadim Ahmad, Mariarosa Lunati, Kate Eklín y del equipo de América Latina del Centro de Desarrollo de la OCDE, los consejos editoriales de Anne-Lise Prigent y la colaboración en la elaboración del material gráfico de Aída Buendía e Irit Perry. Se agradece el apoyo del Centro de México de la OCDE y de su Director Roberto Martínez.

Este reporte es el resultado de la colaboración fructuosa y de largo plazo entre el Centro de Desarrollo de la OCDE y el Gobierno de México. En particular se agradece el apoyo del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) por promover la revisión de buenas prácticas en México y en América Latina sobre las políticas de fomento de las startups y los ecosistemas emprendedores. En particular se agradece el liderazgo de Enrique Jacob Rocha, Presidente de INADEM y el apoyo de Alejandro González, Coordinador General de Planeación Estratégica, Evaluación y Seguimiento y Presidente del Grupo de Trabajo de Pymes de la OCDE, Iván Ornelas, Coordinador del Área Internacional, Adriana Tortajada, Directora General de Programas de Emprendedores y Financiamiento y Liliana Reyes, Directora de Capital Emprendedor. También se agradece el papel de la Delegación de México ante la OCDE, por impulsar el intercambio de experiencias y el diálogo sobre políticas de innovación y de transformación productiva en economías globales, y el valioso apoyo del Embajador de México ante la OCDE, Dionisio Pérez-Jácome. La contribución de Flavia Farinetti, Consejera Económica de la Delegación Permanente de México ante la OCDE, fue fundamental para facilitar el buen desarrollo del proyecto.

Este reporte se ha beneficiado de un proceso de consulta amplio y de entrevistas con múltiples actores de los ecosistemas de emprendimiento en América Latina. Se agradece a la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL) y en particular a Sebastián Rovira por sus comentarios y por facilitar el acceso a datos. Se agradece la colaboración de los organizadores y los participantes a los eventos Startup Nations Summit (Monterrey, 22-24 de noviembre de 2015), Global Entrepreneurship Congress (Medellín, 14-17 de marzo de 2016) y 6° Seminario-Taller PRODEM para profesionales del ecosistema emprendedor (Lima, 9-12 de mayo de 2016). Se agradece también el apoyo de los representantes del sector privado, especialistas y formuladores de políticas de los gobiernos de Chile, Colombia, México y Perú, quienes participaron en las rondas de consulta llevadas a cabo entre noviembre de 2015 y mayo de 2016. En particular:

En Chile, agradecemos la colaboración de Eduardo Bitrán, Presidente de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO); Inti Núñez y Felipe Jara, respectivamente Gerente y Subgerente de Emprendimiento de CORFO; Rocío Fonseca, Gerente de Start-Up Chile; Bernardo Troncoso, Gerente General del Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC); Gonzalo Miranda, Gerente General de Austral Capital; Fernando Prieto, Presidente de Gal&Leo, y Germán Echecopar, Profesor de la Universidad Adolfo Ibáñez (a la fecha de consulta).

En Colombia, agradecemos el apoyo brindado por Daniel Arango, Viceministro de Desarrollo Empresarial del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; Juliana Ossa, Gerente de Crecimiento Extraordinario de Bancóldex; en iNNpulsa Colombia, agradecemos a Daniel Quintero, Gerente General de iNNpulsa Colombia; Mary Luz Escobar Rivera, Directora de Innovación y Emprendimiento; Luisa Vergel, Asesora de la Dirección Innovación y Emprendimiento; Sergio Ademar, Ejecutivo de la Unidad de Desarrollo e Innovación y Sergio Mendoza, Ejecutivo de Crecimiento Empresarial Extraordinario. En el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo agradecemos a Adriana Vargas, Directora de Inversión Extranjera y Servicios (a la fecha de la consulta); Claudia Janneth Sepúlveda de la Dirección de Productividad y Competitividad; Sandra Gisella Acero, Directora de Mipymes y Jorge Madrid, asesor de Emprendimiento e Innovación. También agradecemos a Andrés Mauricio León López, Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación del Departamento Nacional de Planeación; Isabella Muñoz, Directora Ejecutiva de ColCapital; Adriana Suárez, Directora Ejecutiva de Endeavor Colombia; Antonio María Díaz Arz, Director Ejecutivo para Colombia de la Asociación de Emprendedores de América Latina (ASELA) y a Tomás Mejía, Secretario de Desarrollo Económico de Medellín.

En México, la preparación de este reporte se benefició del valioso apoyo de un equipo de especialistas de INADEM liderados por Alejandro González, Coordinador General de Planeación Estratégica, Evaluación y Seguimiento y Presidente del Grupo de Trabajo de Pymes de la OCDE e Iván Ornelas, Coordinador del Área Internacional. En particular se agradece a Adriana Tortajada, Directora General de Programas de Emprendedores y Financiamiento; Liliana Reyes, Directora de Capital Emprendedor, y María del Sol Rumayor, Directora General de Programas de Desarrollo Empresarial, por sus contribuciones al reporte. Además se agradece la colaboración de Carlos Cobb, Director de Canales Alternos de Promoción y Delegado Fiduciario de Capital Emprendedor de NAFINSA, Marcus Dantus, Gerente General de Startup México; Hernán Fernández, Gerente General de Angel Ventures Mexico; Roberto Charvel, Director Ejecutivo de Vander Capital; Rogelio de los Santos, Director Ejecutivo de Alta Ventures Mexico; Tim Kessler y Narciso Suárez de ABT Associates; Alberto Saracho de C230 Consultores; Celso Garrido, profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana de México, y Mónica Caselet, profesora investigadora de Flasco México.

En Perú agradecemos la colaboración de Alejandro Bernaola Cabrera, Director General de Innovación, Transferencia de Tecnología y Servicios Empresariales del Ministerio de la Producción; Sergio Rodríguez, Director de Innovación del Ministerio de la Producción; Renzo Reyes, Coordinador del programa Start Up Perú; Lisset Butrón, de la Dirección de Innovación del programa Start Up Perú; Luis Terrones y Gina Medrano, respectivamente Gerente de Desarrollo y Subgerente de Promoción Empresarial de COFIDE; Karen Weinberger y Edilberto Salazar, respectivamente Directora y Jefe de Incubaciones de Empe UP (Universidad del Pacífico); Gisella Orjeda, Presidente del CONCYTEC; Hugo Wiener, Director Ejecutivo de CienciaActiva (CONCYTEC), así como de Luis Mesías y María del Carmen Vergaray, respectivamente Director General de Políticas de Desarrollo de Comercio Exterior y Economista del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

Agradecemos también la contribución de Gonzalo Brahms, Director Ejecutivo de la Asociación de Emprendedores de América Latina (ASELA); Ángeles Undurraga, Directora Ejecutiva de Mujeres del Pacífico; Hugo Kantis y Sabrina Ibarra, respectivamente Director y Economista de PRODEM; Cristina Fernández, Directora de Iniciativas de Política e Investigación de la Red Global de Emprendimiento (Global Entrepreneurship Network); Dane Stangler, Arnobio Morelix y Amisha Miller de la Fundación Ewing Marion Kauffman; Rhett Morris, Director de Endeavor Insight; Cate Ambrose y Eduardo Roman de la Asociación Latinoamericana de Capital de Riesgo (LAVCA) y Marc Penzel y Jean-François Gauthier del equipo de Compass (anteriormente Startup Genome).

La elaboración y publicación de este documento no hubiera sido posible sin la contribución financiera de INADEM.

Índice

Acrónimos y abreviaciones	10
Prefacio	11
Resumen ejecutivo	13
Síntesis y recomendaciones de política	17
Capítulo 1. ¿Por qué y cómo apoyar a las startups?	29
Introducción	30
¿Qué son las startups?	30
¿Por qué apoyar a las startups?	33
¿Cómo apoyar a las startups?	35
Lecciones aprendidas: fomentar las startups sí, pero sin caer en la startup-manía	47
Referencias	51
Capítulo 2. Promoviendo las startups en América Latina: avances y desafíos	55
Introducción	56
Pese a las barreras, las startups sacuden a América Latina	56
Estructurando políticas, reformando instrumentos y generando alianzas	67
Conclusiones y desafíos para el futuro	75
Referencias	79
Capítulo 3. Promoviendo las startups en Chile	81
Introducción	82
La realidad de las startups en Chile	82
Chile estructura y consolida la política de fomento de las startups	85
La matriz de instrumentos de apoyo a las startups se moderniza	87
Conclusiones y desafíos para el futuro	98
Referencias	100
Capítulo 4. Promoviendo las startups en Colombia	101
Introducción	102
La realidad de las startups en Colombia	102
La política de apoyo a las startups en Colombia se reestructura	105
Se reforma la matriz de instrumentos de apoyo a las startups	107
Conclusiones y desafíos para el futuro	113
Referencias	115
Capítulo 5. Promoviendo las startups en México	117
Introducción	118
La realidad de las startups en México	118
México acelera en el fomento de las startups	121
La matriz de instrumentos de apoyo a las startups se densifica y moderniza	124
Conclusiones y desafíos para el futuro	134
Referencias	136
Capítulo 6. Promoviendo las startups en Perú	137
Introducción	138
Perú avanza en estructurar la política de fomento de las startups	138
Perú expande la matriz de instrumentos y consolida Start up Perú	140
Conclusiones y desafíos para el futuro	148
Referencias	149

Gráficas

1.1. Gacelas por sector principal, países seleccionados de la OCDE, 2008-15.....	32
1.2. Grandes empresas con actividades de capital de riesgo corporativo por sector, 2010-12 y 2013-15.....	36
1.3. Actores en el apoyo a las startups.....	37
1.4. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups.....	39
1.5. Porcentaje de población entre 18-64 años de edad que ha aportado fondos personales a una empresa creada por otro individuo en los últimos tres años, 2014.....	42
2.1. América Latina y el Caribe en la economía mundial, 2015.....	57
2.2. El desafío de América Latina: movilizar la inversión pública y privada en I+D.....	58
2.3. Índice de desarrollo de las TIC: países seleccionados de América Latina y promedio OCDE, 2002-11.....	60
2.4. Velocidades de descarga en banda ancha, países seleccionados, 2014.....	61
2.5. Inversiones de capital de riesgo en porcentaje del PIB, 2014.....	62
2.6. Inversiones de capital de riesgo en América Latina por país, 2011-12, 2014-15.....	62
2.7. Principales centros de capital de riesgo en América Latina, 2011-15.....	63
2.8. Inversiones de capital de riesgo en América Latina por sector, 2011-12, 2014-15.....	64
2.9. Startups en América Latina y su distribución por ciudades, 2016.....	66
2.10. Algunas características de ecosistemas de startups seleccionados, 2015.....	67
2.11. Apoyo a las startups en América Latina: comparación entre países, 2012-16.....	74
3.1. Desempeño comparado del sistema de ciencia e innovación de Chile, 2014.....	83
3.2. Unicornios, centauros y little ponies en Chile, 2015.....	84
3.3. Presupuestos de CORFO por línea estratégica, 2012-16.....	86
3.4. Presupuesto para startups, CORFO 2016.....	88
3.5. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups en Chile, 2012 y 2016.....	88
3.6. Definiciones de startups para política pública en Chile, 2016.....	91
3.7. Recursos asignados a capital semilla por CORFO, Chile, 2007-16.....	92
3.8. Capital de riesgo en Chile, 2014.....	94
4.1. Desempeño comparado del sistema de ciencia e innovación de Colombia, 2014.....	103
4.2. Marco institucional para la política de apoyo a startups en Colombia, 2016.....	106
4.3. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups en Colombia, 2012 y 2016.....	108
4.4. Compromisos de capital privado por tipo de fondo en Colombia, 2014.....	111
5.1. Desempeño comparado del sistema de ciencia e innovación de México, 2014.....	119
5.2. Startups en México, valorización, 2016.....	120
5.3. Principales instituciones e instrumentos de fomento de las startups en México, 2016.....	122
5.4. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups en México, 2012 y 2016.....	125
5.5. Definición de startups en México, 2016.....	127
5.6. Presupuesto de INADEM asignado a las líneas de apoyo a las startups, 2016.....	128
5.7. Solicitudes y beneficiarios del programa de Emprendimientos de Alto Impacto, México, 2013-15.....	129
5.8. Capital emprendedor en México: número de fondos y capital acumulado (millones de USD), 2000-15.....	130
5.9. Servicios de apoyo a los emprendedores en México, 2014-16.....	131
6.1. Instituciones e instrumentos de fomento de las startups en Perú, 2016.....	139
6.2. Fondo Marco para Innovación, Ciencia y Tecnología (FOMITEC), 2013-20.....	140
6.3. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups en Perú, 2012 y 2016.....	141
6.4. Definición de startups en Perú, 2016.....	142
6.5. Número de startups beneficiarias de capital semilla, Perú, 2013-16.....	145

Tablas

1.1. Algunas definiciones de startups	32
1.2. Brechas sobre las cuales actúan las políticas de fomento directo de las startups	38
1.3. Ejemplos de programas de promoción del financiamiento para startups en países OCDE	41
2.1. Indicadores de innovación, países de la OCDE y de América Latina, 2014	59
2.2. Definiciones de startups para la política pública en Chile, Colombia, México y Perú, 2016	71
2.3. Fomentando las startups en América Latina; avances y desafíos pendientes	77
3.1. Instrumentos seleccionados de fomento de las startups en Chile, 2016	90
4.1. Algunas definiciones de startups para la política pública en Colombia, 2016	109
5.1. Instituciones miembros del MUSEIC	123
5.2. Ejemplos de instrumentos de fomento de las startups en México, 2016	126
6.1. Instrumentos seleccionados de apoyo a las startups en Perú, 2016	143

Recuadros

1.1. Las grandes empresas en acción para fomentar las startups: algunos ejemplos	37
1.2. Formas de financiamiento para las startups	41
1.3. Fomentando las startups en Estados Unidos: cinco lecciones aprendidas	50
2.1. Uniendo emprendedores para mejorar las políticas: la Asociación de Emprendedores de Latinoamérica y Mujeres del Pacífico	73
2.2. Dinamizando la inversión a nivel regional en América Latina	78
3.1. Las startups en Chile: algunos ejemplos	84
3.2. Evaluar para aprender y reformar políticas: la experiencia de Chile	86
4.1. Startups en Colombia: dos ejemplos	104
4.2. Experimentando para transformar las ciudades: Ruta N en Medellín	107
5.1. Startups en México: algunos ejemplos	120
5.2. Cooperación internacional en áreas de frontera: el proyecto iCluster de MUSEIC	122
5.3. Incubadoras y aceleradoras de alto impacto en México	132
5.4. Fomentando el cambio de mentalidad: la experiencia del Tecnológico de Monterrey	133
6.1. Las startups en Perú: algunos ejemplos	143

Acrónimos y abreviaciones

ACAFI	Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión
AMEXCAP	Asociación Mexicana de Capital Privado
ANDI	Asociación Nacional de Empresarios de Colombia
ASELA	Asociación de Emprendedores de Latinoamérica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CEPAL	Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe
CMIC	Corporación Mexicana de Inversión de Capitales
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores (México)
COMFEI	Consejo México–Francia sobre Emprendimiento e Innovación
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (México)
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica del Perú
CORFO	Corporación de Fomento de la Producción (Chile)
EPM	Empresas Públicas de Medellín
FINCyT	Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología (Perú)
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
FOMITEC	Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología (Perú)
FUMEC	Fundación México–Estados Unidos para la Ciencia
GEDi	Global Entrepreneurship and Development Institute
GEM	Global Entrepreneurship Monitor
GEN	Global Entrepreneurship Network
I+D	Investigación y Desarrollo
INADEM	Instituto Nacional del Emprendedor (México)
ITESM	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
LAVCA	Asociación Latinoamericana de Capital de Riesgo
MinCIT	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Colombia)
MinTIC	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Colombia)
MIPYME	Micro, pequeñas y medianas empresas
MSTI	Main Science and Technology Indicators (OCDE)
MUSEIC	Consejo México-Estados Unidos de Emprendimiento e Innovación
NAFINSA	Nacional Financiera (México)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PIB	Producto interno bruto
PRODEM	Programa de Desarrollo Emprendedor
PRODUCE	Ministerio de la Producción (Perú)
PYME	Pequeñas y mediana empresas
RICYT	Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje (Colombia)
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UNECE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USPTO	Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos

Prefacio

En la economía global del conocimiento la capacidad de los países de crecer de forma sostenida y de redistribuir rentas depende, en gran medida, de su habilidad para traducir los incrementos de productividad en bienestar para los ciudadanos. La innovación y la creación de nuevas empresas son factores determinantes en este proceso de incremento virtuoso de la productividad. Las startups, tanto las de base tecnológica como las que ofrecen nuevos servicios y productos y las que crean soluciones a problemas emergentes, son actores importantes de la transformación productiva y tienen potencial para convertirse en una fuente de dinamismo y diversificación de la economía. Las startups hoy ya no están exclusivamente relacionadas con el mundo de Silicon Valley, sino que hay varios ecosistemas desarrollándose en otras regiones. Sin embargo, estos emprendimientos se enfrentan a importantes barreras tanto para su creación como para su expansión, especialmente en los países en desarrollo. Pese a la creciente difusión del fenómeno de las startups en los países emergentes y en desarrollo, la evidencia sobre los ecosistemas de las startups y las políticas para su fomento así como sobre el impacto de los instrumentos de apoyo es aún escasa. Este documento es una contribución importante para incrementar el conocimiento sobre la dinámica de las startups y las acciones de políticas implementadas en los países emergentes y en desarrollo.

¿Qué papel pueden tener las políticas públicas en el fomento de las startups? ¿Y cómo pueden actuar de manera eficiente alcanzando impacto local y global? Este reporte presenta un marco de instrumentos de fomento de las startups que tienen en cuenta las distintas necesidades de las empresas en sus fases de gestación, creación, desarrollo y expansión. Dicho marco considera además que el financiamiento, los servicios, la demanda, el marco regulatorio y la cultura empresarial son áreas donde las políticas públicas pueden contribuir a la creación de un ecosistema de startups denso, dinámico e innovador.

En 2013 el Centro de Desarrollo de la OCDE elaboró el primer diagnóstico sobre las políticas de fomento de las startups en América Latina, analizando políticas y programas en su fase de diseño y primera implementación (OCDE, 2013, *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*). El presente reporte es una actualización del panorama del fomento de las startups en los países de la región. Tras presentar la actualización del marco de instrumentos para fomento de las startups, se incluye una revisión comparada de los mecanismos existentes en Chile, Colombia, México y Perú.

El reporte muestra que los países de América Latina están estructurando y fortaleciendo políticas de fomento de las startups. Se están creando nuevas instituciones, introduciendo nuevos instrumentos de apoyo y reformando programas para generar mayor impacto. Pese a la coyuntura no tan favorable, el mundo de las startups nos muestra una América Latina dinámica, que está buscando nuevas soluciones, reformando instrumentos, y donde las startups ya son una realidad, aunque incipiente.

Los países de la región son diferentes en cuanto a madurez de las políticas de fomento de las startups y cada uno sigue un modelo de políticas distinto. Chile consolida y estructura la política de fomento de las startups en el marco de su estrategia de desarrollo productivo; Colombia busca desarrollar un mercado financiero inclusivo para las startups; México refuerza la institucionalidad y cierra la brecha de financiamiento en etapas tempranas; Perú avanza en la consolidación del programa Start Up Perú e introduce capital semilla. Es aún temprano para evaluar el impacto del apoyo a las startups. Sin embargo, una revisión de los esfuerzos en curso revela aprendizaje a nivel

de diseño y gestión de instrumentos de fomento, y una mayor difusión de la cultura de las startups con ecosistemas en vías de desarrollo y expansión.

En un contexto en el cual los países de la región están repensando sus estrategias de desarrollo para encarar la tarea pendiente de la diversificación productiva y transitar hacia patrones de crecimiento sostenidos e incluyentes, este documento es una contribución importante que revela el aprendizaje acumulado en los países de América Latina en el fomento de las startups y plantea opciones para avanzar en ese ámbito. Las políticas públicas pueden desempeñar un papel importante al generar incentivos para la creación de nuevas empresas, promover un cambio de mentalidad asociado a una cultura emprendedora y favorecer la diversificación productiva. Monitorear y evaluar los resultados y el impacto de las acciones de fomento es fundamental para asegurar un uso efectivo de los recursos públicos, garantizar que las políticas generen los resultados esperados y estén en línea con las nuevas tendencias en un entorno tan dinámico y cambiante como el de las startups. En este contexto, el intercambio de experiencias entre países de la región y el diálogo sobre políticas resultan relevantes porque permiten compartir los aprendizajes acumulados y favorecen la reflexión sobre cómo enfrentar los desafíos emergentes. Este reporte, elaborado como parte del proceso de fortalecimiento del diálogo sobre políticas de transformación productiva, es también una contribución pertinente al debate actual respecto a cómo movilizar la iniciativa privada y la creación de empresas para el desarrollo.

Mario Pezzini

Director, Centro de Desarrollo de la OCDE

Resumen ejecutivo

La capacidad de los países de crecer de forma sostenida e inclusiva depende, en gran medida, de su habilidad para traducir los incrementos de productividad en bienestar para los ciudadanos. La innovación y la creación de nuevas empresas son factores determinantes para sostener este proceso virtuoso de incremento de la productividad. Las startups permiten llevar al mercado nuevos productos o servicios basados en descubrimientos científicos o en nuevas aplicaciones de conocimientos existentes, crean nuevos mercados y modelos de negocio y ofrecen soluciones novedosas a problemas emergentes. Las mismas, incrementan la competencia para la innovación, favorecen el desarrollo de un entorno empresarial dinámico y tienen potencial para convertirse en una fuente de dinamismo y diversificación de la economía. Sin embargo, estos emprendimientos se enfrentan a importantes barreras tanto para su creación como para su expansión, especialmente en los países en desarrollo. Las startups no surgen en un vacío, necesitan de talentos emprendedores, capacidades técnicas y de gestión de negocios, servicios y marcos legales que faciliten la creación y expansión de empresas, así como de inversión e infraestructura. Las políticas públicas pueden actuar de varias maneras para reducir las barreras que las startups encuentran en su creación y expansión y, de la mano del sector privado, los gobiernos pueden implementar acciones que faciliten el desarrollo de ecosistemas de startups dinámicos.

El reporte analiza la experiencia de los países de América Latina en fomento de las startups, focalizándose en Chile, Colombia, México y Perú y actualizando el primer diagnóstico OCDE, 2013, *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*. Se muestra que los países de América Latina están estructurando y fortaleciendo sus políticas de fomento de las startups. Se están creando nuevas instituciones, introduciendo nuevos instrumentos de apoyo y reformando programas para generar mayor impacto. Pese a la coyuntura macroeconómica no tan favorable para los países de la región, el mundo de las startups muestra una América Latina dinámica, donde las startups ya son una realidad, aunque incipiente, y donde los gobiernos están atentos a diseñar y reformar instrumentos para aprovechar las oportunidades del emprendimiento innovador.

Los países son diferentes en cuanto a modelos y madurez de políticas de fomento de las startups. Chile consolida la política de fomento de las startups como un pilar de la estrategia nacional de desarrollo productivo; Colombia busca dinamizar el ecosistema y apunta a desarrollar un mercado financiero inclusivo para las startups; México refuerza la institucionalidad, fomenta la cultura emprendedora y cierra la brecha de financiamiento en etapas tempranas; Perú avanza en la consolidación del programa Start Up Perú e introduce capital semilla. En general, el abanico de instrumentos de fomento de las startups entre 2010 y 2016 se moderniza. Los países de la región introducen mecanismos más ágiles y en línea con las tendencias en los ecosistemas más avanzados: se crean redes de mentores y espacios de trabajo colaborativo para agilizar el funcionamiento de las incubadoras tradicionales y se buscan alternativas para beneficiarse de las nuevas oportunidades para canalizar recursos hacia las startups, como el fondeo colectivo (*crowdfunding*). Si bien la región avanza en cuanto a servicios de fomento de las startups, el capital de riesgo y los inversionistas ángeles siguen siendo los eslabones débiles de la cadena de financiamiento.

América Latina está acumulando aprendizaje en la gestión de políticas de apoyo a las startups. Entre las lecciones aprendidas destacan i) la importancia de generar sinergias entre el fomento de las startups y la estrategia de transformación productiva y de innovación, ii) el reconocimiento de que la calidad y densidad del ecosistema productivo y de innovación cuentan a la hora de definir las probabilidades de éxito de las startups,

iii) la necesidad de diseñar mecanismos de fomento que tengan en cuenta las necesidades de inclusión social y territorial de los sistemas productivos, así como iv) el reconocimiento de que los programas de fomento de las startups deben operar bajo esquemas ágiles y con tiempos cortos para responder a las necesidades del mercado.

Las startups no serán la panacea del desarrollo de América Latina, pero generar un entorno propicio a su creación, facilitar la inversión en las mismas, así como disponer de servicios adaptados a las necesidades de los nuevos emprendedores e invertir en fomentar la cultura emprendedora pueden contribuir a diversificar y transformar las economías de la región. Para tener impacto las políticas de fomento de las startups no necesitan de grandes inversiones, pero necesitan ser pensadas y diseñadas de forma ágil y coordinada, buscando alianzas con el sector privado y con las universidades, los centros tecnológicos y los territorios. Asimismo requieren de instrumentos ágiles, y de experimentación y diálogo entre países para facilitar el aprendizaje y la adopción de mejores prácticas.

Los países de la región están avanzando en la estructuración de las políticas de fomento de las startups. Cuatro desafíos destacan como comunes y prioritarios:

1. **Mapear el fenómeno y medir el impacto.** El fenómeno de las startups es reciente en los países de la región. A medida que se consolidan los programas de fomento, los países están afinando los criterios utilizados para definir las startups como beneficiarios de programas públicos y como actores del sistema de innovación. Es importante fortalecer los registros oficiales de empresas y aprovechar su naturaleza longitudinal para generar información sobre el desempeño de las startups; los mismos pueden ser relevantes para analizar las características de las empresas que fracasan o cesan sus operaciones. Informaciones adicionales se podrían generar enlazando las informaciones de los registros de empresas oficiales con las estadísticas aduaneras, permitiendo así tener información adicional sobre las características y el comportamiento de las startups importadoras y/o exportadoras. Al mismo tiempo, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la economía de plataforma, así como los nuevos programas de fomento ofrecen oportunidades para generar nuevos datos y mapear la evolución del fenómeno en los países de la región. Es importante monitorear la implementación de los programas e incluir evaluaciones de impacto en fases medianamente tempranas para asegurar un uso eficiente de los recursos. A la vez, la utilización de nuevas fuentes de datos como los generados por la economía de plataforma podría contribuir a mapear el perfil de los *startupper*s en la región y generar indicadores que tengan en cuenta la unicidad del fenómeno de las startups y sobre todo su cercanía respecto del individuo innovador y el emprendedor. Dichas fuentes permitirían capturar el impacto de las características personales (por ejemplo género, edad, formación) y de entorno en la creación y expansión de las startups, y podrían así informar mejor las políticas indirectas de fomento (como las de educación, formación, industriales y científicas y tecnológicas, entre otras). También se podría explorar la contribución eventual de las políticas de startups a la modificación de conductas organizacionales y de gestión de las políticas tradicionales de apoyo a la innovación y al desarrollo productivo. En este sentido, los programas de apoyo a las startups podrían también estar actuando como dinamizadores y modernizadores de los sistemas tradicionales al brindar nuevas formas de pensar, gestionar e implementar las políticas públicas, y al requerir cambios en el perfil de los gestores de los programas tecnológicos.

2. **Simplificar y consolidar los programas de fomento y alinearlos cada vez más con las necesidades de la población a la que se dirigen.** Si en una fase inicial experimentar con distintos programas y mecanismos ayuda a testear lo que funciona mejor en cada contexto, disponer de una excesiva multiplicidad y segmentación de los instrumentos no es eficaz para definir una política ágil y de fácil uso por parte de los emprendedores. A la vez es importante apuntar a completar la cadena de financiamiento, servicios y marco legal para estas empresas, teniendo en cuenta las necesidades potenciales en las fases de escalamiento y expansión.
3. **Facilitar la inversión productiva.** Pese a los avances de los últimos años en la región persiste un comportamiento conservador y con alta aversión al riesgo en relación con las inversiones productivas. Tanto los organismos financieros como los fondos y los inversionistas privados podrían contribuir de manera determinante a dinamizar la inversión en la región. La región, de hecho, cuenta con capitales y fondos que si se dirigieran hacia la inversión productiva podrían contribuir a generar un entorno empresarial dinámico. Por ello se necesitan por un lado reformas legales que habiliten y faciliten la inversión productiva, sistemas impositivos que la favorezcan y un cambio generalizado de mentalidad y enfoque en la inversión.
4. **Incrementar la cooperación regional.** Los países de la región pueden capitalizar e incrementar el impacto de los avances en materia de startups incrementando la cooperación regional, tanto para agilizar los procesos de aprendizaje y transferencia de buenas prácticas como para favorecer iniciativas de alcance regional para superar los desafíos de masa crítica a nivel de financiamiento y oportunidades de mercado. La comunidad de fomento de las startups en América Latina es un universo joven y que ya se coordina y reúne más que las áreas tradicionales de la política pública. Sería deseable estructurar más estos espacios de diálogo sobre políticas e introducir mecanismos de revisión entre pares para acelerar los procesos de aprendizaje en los países de la región y generar buenas prácticas. La cooperación regional podría también contribuir a cerrar brechas de financiamiento y movilizar montos de inversión superiores a los actuales, superando así los desafíos a nivel de financiamiento y mercado de destino. En este sentido, la creación de fondos regionales de fomento de startups y emprendimiento, como por ejemplo las iniciativas que están llevando a cabo en el marco de la Alianza del Pacífico, son acciones importantes a potenciar.

Síntesis y recomendaciones de política

Startup América Latina 2016 presenta una revisión de las políticas de fomento a las startups en Chile, Colombia, México y Perú. Esta síntesis incluye los principales resultados y recomendaciones del estudio. Pese a una coyuntura macroeconómica poco favorable y a la persistencia de las brechas de innovación entre América Latina y los países más avanzados, las startups muestran una cara diferente y más dinámica de la región. A partir de 2010 el fenómeno de las startups ha atraído una atención creciente por parte de los medios de comunicación, de los inversionistas y de los formuladores de políticas en América Latina. Entre 2010 y 2016 se han introducido varios programas de fomento a las startups. Estos programas han evolucionado rápidamente y en pocos años se han generado cambios importantes en su lógica, enfoque y estructura. Ahora se empiezan a observar resultados y se aprecia un cambio de percepción a nivel de la imagen de la región como lugar para emprender e innovar.

Las startups ya son una realidad (aunque incipiente) en América Latina.

Pese a que California sigue siendo la cuna de las startups disruptivas a nivel mundial (en 2016, nueve de las 20 startups con mayor valoración de mercado se encuentran en California, entre ellas Uber, Airbnb y Pinterest - Fortune, 2016 -), hoy numerosos países cuentan con una cultura emprendedora en expansión. Y América Latina no se está quedando atrás. Los gobiernos, el sector privado y las universidades se activan para apoyar la creación de startups y confían cada vez más en su potencial transformador para las economías de la región.

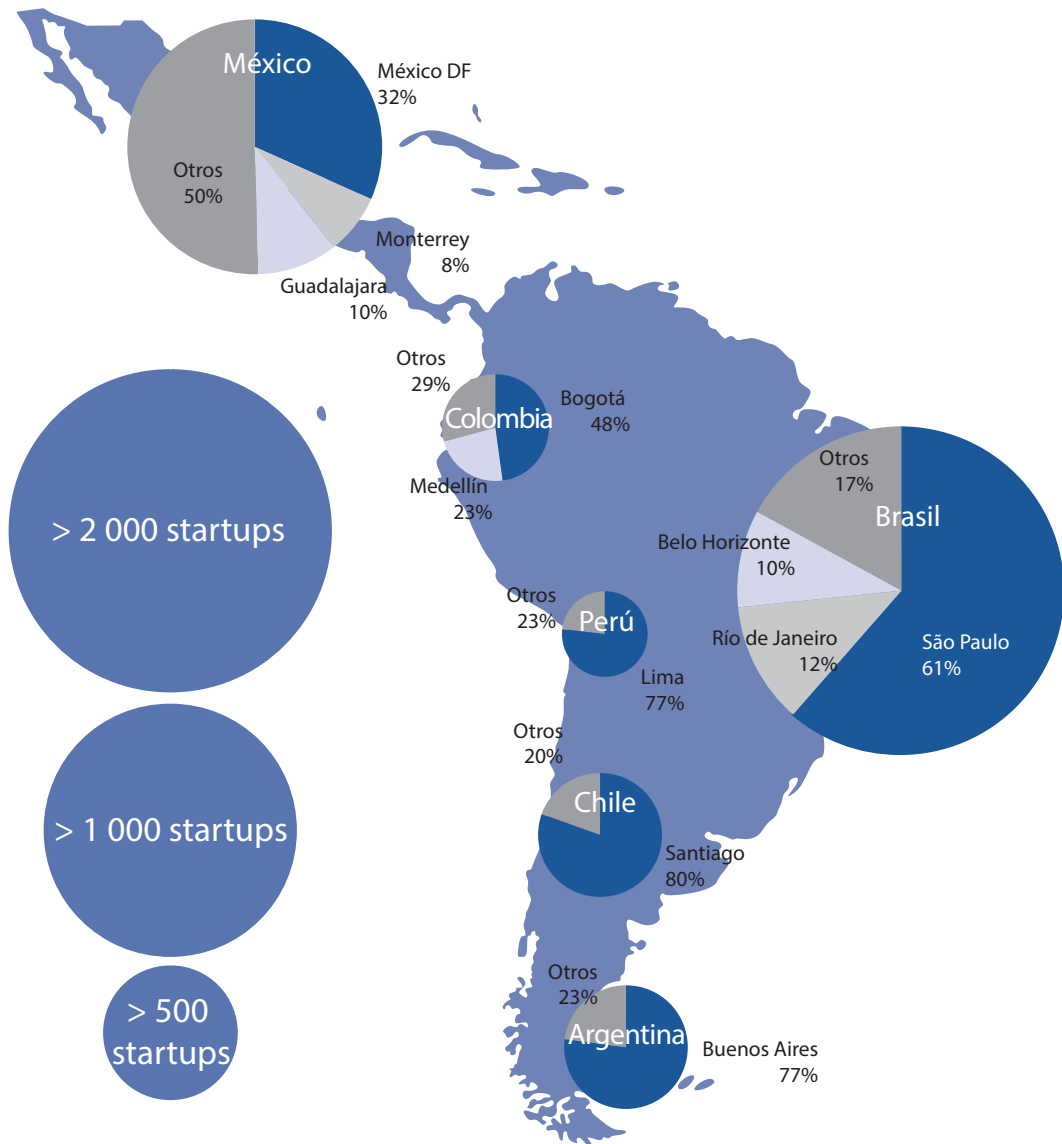
Pese a los escasos avances en materia de dinamismo de los sistemas de innovación, el mundo de las startups nos muestra una cara más dinámica de América Latina. Los países de la región siguen invirtiendo poco en ciencia, tecnología e innovación. La inversión en investigación y desarrollo (I+D) en relación con el PIB pasó de 0.63% a 0.74% entre 2009 y 2014, un incremento modesto que está lejos de llevar la región al nivel del promedio de los países de la OCDE que invierten alrededor del 2.3 % del PIB en I+D (en 2014). América Latina ha avanzado en la adopción de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la última década pero una brecha importante con los países de la OCDE perdura (CEPAL, 2013). La mayoría de los países de América Latina ofrece conexiones lentas. La velocidad de descarga promedio en la banda ancha global en América Latina era en 2014 de 7.3 Mbps mientras que en los países de la OCDE alcanzaba los 32.2 Mbps. Sólo Brasil, Chile, México y Uruguay están por encima del promedio regional (CEPAL, 2015).

Cuando se llevó a cabo el primer estudio de la experiencia de América Latina en fomento a las startups, la creación y el desarrollo de las mismas aparecía como un tema “ajeno” a la cultura de los países de la región (OCDE, 2013). Hoy en día la percepción es diferente y hay startups creándose y creciendo en América Latina. La industria de capital de riesgo en América Latina se encuentra en expansión y ha doblado su tamaño en términos de inversiones entre 2011 y 2015 (LAVCA, 2016). Sin embargo: ¿Qué es una startup? ¿Y cómo son las startups latinoamericanas? Todavía falta una medición exhaustiva y comparable de la dinámica y el impacto del fenómeno de las startups en América Latina. No hay bancos de datos oficiales sobre startups, y la multiplicidad de las definiciones usadas para definir las startups no ayuda a avanzar en la medición.

La implementación de los programas de fomento a startups está generando nueva información sobre este fenómeno. Así, por ejemplo, hoy en día sabemos que Chile, según datos de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), cuenta con 1 unicornio, 4 centauros, y 31 *little ponies*, y México cuenta, según datos de la Asociación Mexicana de Capital Privado (AMEXCAP), con 1 centauro y 26 *little ponies*. Estas cifras son comparables con las de economías como Singapur, que cuenta con un universo de aproximadamente 1 000 startups con 2 unicornios, 12 centauros y 27 *little ponies* (CORFO, 2015). El monitoreo de los programas también está generando información. Por ejemplo, según datos de las convocatorias de Start-Up Chile entre 2010-15, el 80% de los beneficiarios son hombres, el 75% de los beneficiarios son extranjeros (entre ellos la mayoría son de Estados Unidos, Argentina, India y Brasil), y la tasa de sobrevivencia de las startups es más alta para los chilenos (55%) que para los extranjeros (menos del 50%).

Las plataformas y operaciones en línea también están generando información sobre las startups de la región. Según AngelList, una base de datos utilizada por inversores que buscan información sobre startups para sus decisiones de inversión Brasil, es el país con el mayor número de startups en América Latina, seguido por México. México es el país donde los ecosistemas de startups están más distribuidos en el territorio con 32% de las startups en México DF, 10% en Guadalajara y 8% en Monterrey. Chile es el país con la mayor concentración territorial de startups, con el 80% de las mismas registradas en Santiago de Chile (Gráfica 0.1).

Gráfica 0.1. **Startups en América Latina y su distribución por ciudades, 2016**
Número de startups y distribución por ciudades, según registros de AngelList



Fuente: Elaboración de los autores con base en AngelList (2016).

Las startups no florecen en un vacío, necesitan de mercados, instituciones y redes para su creación y expansión.

Que la creación de nuevas empresas innovadoras sea un factor importante en el dinamismo innovador de un país es algo consensuado. Las startups rejuvenecen el tejido empresarial, incrementan la competencia para la innovación, introducen nuevos productos, servicios y modelos de negocio, crean nuevos mercados y ofrecen soluciones novedosas a problemas emergentes. Su creación y expansión dependen de múltiples factores, como son la existencia de una buena base científica, un entorno favorable a los negocios y un sector financiero disponible para invertir a mediano plazo en proyectos de alto riesgo.

¿Por qué y cómo pueden apoyar los gobiernos la creación de startups? La experiencia internacional muestra que los gobiernos nacionales y locales, de la mano del sector privado, pueden jugar un papel importante en generar un entorno propicio al emprendimiento innovador. Las políticas públicas pueden fomentar a las startups de manera indirecta y directa. Las acciones indirectas son fundamentales porque son las que actúan sobre el entorno socio-económico donde operan los *startupper*s. Las políticas indirectas incluyen las de ciencia, tecnología e innovación, las de educación, las de desarrollo productivo y las de infraestructura física y digital, entre otras. Las políticas directas de fomento a las startups actúan para superar las barreras principales para la creación y el desarrollo de estas empresas y se dirigen tanto a las startups como a las instituciones intermediarias, las universidades y los actores del sistema financiero (Tabla 0.1).

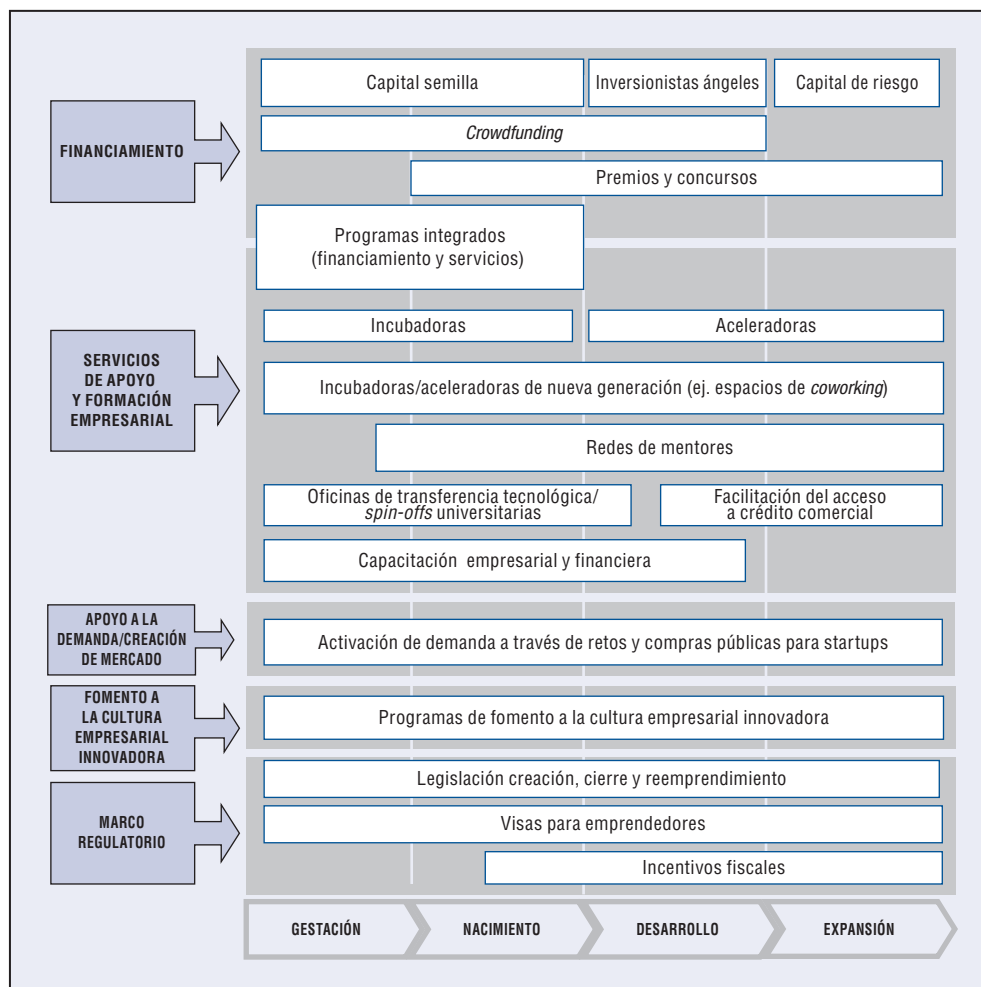
Tabla 0.1. Las cinco áreas de acción de las políticas de fomento directo a las startups

Brecha	Acción de política	Tipos de programas/acciones
Brecha financiera	Cerrando brechas de financiamiento	Programas de capital semilla y facilitación de acceso al crédito para startups, así como incentivos al sector financiero para que sea inclusivo para las startups (fomento del capital de riesgo, inversionistas ángeles, entre otros). En los últimos años, también se introducen acciones para facilitar el <i>crowdfunding</i> .
Asimetría de información	Facilitando conexiones y prestando servicios	Servicios de apoyo para los <i>startupper</i> s. En los últimos años han cobrado relevancia las plataformas, redes de mentores y espacios colaborativos, además de las tradicionales instituciones intermediarias como incubadoras y aceleradoras, así como las plataformas que facilitan las conexiones entre las grandes empresas y las startups.
Ausencia de demanda	Creando mercados	Inclusión de startups en programas de compra pública así como programas de retos para que las startups proporcionen soluciones innovadoras.
Escasa cultura empresarial e innovadora	Transformando mentalidades	Acciones dirigidas a la sensibilización sobre el fenómeno de las startups (incluyen premios y eventos, entre otros).
Barreras legales y administrativas	Reformando marcos legales	Reformas de sistemas legales y administrativos en línea con los requerimientos de las startups (por ejemplo simplificación de trámites para creación y cierre de empresas).

Fuente: Elaboración de los autores.

No existe una fórmula única y óptima de fomento a las startups, y cada ecosistema desarrolla su propio enfoque en línea con las características de su país, sistema científico, tecnológico y productivo y visión de desarrollo. Los instrumentos para las startups se diferencian en función de la brecha sobre la cual actúan (financiera, información, demanda, cultura, marco regulatorio) y según la fase de desarrollo de las empresas (gestación, nacimiento, desarrollo y expansión) (Gráfica 0.2). Una tendencia reciente es combinar servicios con financiamiento en programas de nueva generación que ofrecen apoyo integrado para simplificar el abanico de instrumentos para las startups y responder así cada vez más a sus necesidades.

Gráfica 0.2. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups



Fuente: Actualiza y expande OCDE (2013), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.

A partir de 2010 el fomento a las startups cobra relevancia en las estrategias de innovación y desarrollo productivo de los países de la región.

A partir de 2010, varios países de la región han introducido programas de apoyo a las startups, entre ellos, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá, Perú y Uruguay (OCDE, 2013, 2015). Estos programas, a diferencia de las otras intervenciones más tradicionales de apoyo a la innovación y la competitividad, han evolucionado rápidamente, y en pocos años se han generado cambios importantes en su lógica, enfoque y estructura. De manera incipiente se empiezan a observar resultados, sobre todo a nivel de percepción e imagen de la región como lugar para el emprendimiento innovador.

Cada país tiene un enfoque y una trayectoria distinta (Gráfica 0.3):

Chile, a partir de la introducción de Start-Up Chile en 2010, avanza y pasa de una lógica piloto en los programas de fomento a las startups a disponer de una política estructurada en el marco de la estrategia nacional de transformación productiva. Chile ha reformado los instrumentos existentes con base en los resultados derivados del monitoreo e implementación y apunta a retener más talentos y empresas en Chile. Asimismo, fomenta la creación de startups en las regiones, más allá de Santiago, y apoya la creación de empresas volcadas a ofrecer soluciones innovadoras a problemas sociales y en industrias estratégicas (como la minería inteligente, la industria alimentaria y la ingeniería, entre otros). Chile apunta a cerrar la brecha de financiamiento en etapas tempranas, moderniza los servicios a los emprendedores introduciendo mecanismos más ágiles y en línea con las necesidades de los *startupper*s, como los espacios de trabajo colaborativo y las redes de mentores, y agiliza el marco legal para la creación de empresas con la aprobación de la Ley de Empresas en un Día. La inversión privada en las etapas de expansión y los inversionistas ángeles siguen siendo los eslabones débiles de la cadena de financiamiento en Chile.

Colombia se suma a la ola de interés para la startups en la región e introduce en 2012 el programa iNNpulsa Colombia para promover el emprendimiento. Hoy en día el programa está en fase de reforma y apunta a introducir un sistema de bonos para que las nuevas empresas puedan acceder a financiamiento y servicios administrados por entidades intermediarias acreditadas. Colombia apunta a movilizar la inversión en startups en sus distintas etapas de desarrollo por parte de bancos e instituciones financieras privadas y avanza en fomentar la cultura empresarial en el país. Destaca el desarrollo de startups en ciudades, como por ejemplo en Bogotá y Medellín, que apuestan por transformarse en *hubs* para las startups fomentando su creación a través de alianzas público-privadas.

México es el país que más acelera en fomento a las startups entre 2012 y 2016. Se fortalece la institucionalidad para las startups con la creación del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) en 2013, se cierra la brecha de financiamiento en etapas tempranas, volviendo a introducir capital semilla, superando así uno de los mayores retos identificados en OCDE (2013). México también avanza en la inclusión financiera para startups; la industria de capital de riesgo despegó en el país, pasando a ser la segunda más activa de América Latina, después de Brasil (LAVCA, 2016). México avanza en reformar el marco regulatorio para facilitar la creación de empresas con la aprobación de la Ley de Empresas en un Día, y moderniza los servicios a los emprendedores activando redes de mentores y espacios de trabajo colectivo. Asimismo, se invierte en promover la cultura emprendedora en el país y se impulsa la imagen de México como un lugar para emprendimientos de impacto global.

Perú introduce en 2012 el programa Start Up Perú. Entre 2012 y 2016 el país avanza en estructurar el fomento a las startups y canaliza una parte de los recursos del fondo de innovación para el apoyo a las mismas. El programa Start Up Perú se amplía y ofrece hoy capital semilla y fomento a la creación de redes de inversionistas ángeles. Perú también fomenta la creación de startups derivadas de la investigación científica con un concurso gestionado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC). Las universidades y el sector privado están activos en fomentar la creación de empresas en Perú y el banco de desarrollo (COFIDE) acaba de introducir el fomento a las startups entre sus líneas estratégicas, y aspira a fomentar el capital de riesgo y la inclusión financiera de las empresas de reciente creación.

Gráfica 0.3. Matriz de instrumentos de fomento para startups en Chile, Colombia, México y Perú, 2016

		● En operación	● En fase de desarrollo	○ Instrumento no operativo	● Recién creado
Categoría	Instrumento	Chile	Colombia	México	Perú
Financiamiento	Capital semilla	●	●	●	●
	<i>Crowdfunding</i>	●	●	●	●
	Inversionistas ángeles	○	●	●	●
	Capital de riesgo	●	●	●	●
	Premios	●	○	●	●
Apoyo integrado	Programas públicos/privados integrados (financiamiento y servicios)	●	●	●	●
Servicios de apoyo y capacitación empresarial	Incubadoras	●	●	●	●
	Aceleradoras	●	●	●	●
	Incubadoras y aceleradoras de nueva generación (<i>coworking</i>)	●	●	●	●
	Redes de mentores	●	●	●	●
	Apoyo desarrollo deuda comercial para startups	○	●	○	○
	Transferencia tecnológica y <i>spin-offs</i> universitarias	●	●	●	●
	Capacitación empresarial y financiera	●	●	●	●
Apoyo a la demanda	Compras públicas y otros programas	●	●	●	○
Fomento a la cultura empresarial innovadora	Fomento a la cultura empresarial innovadora	●	●	●	●
Marco regulatorio	Marco legal para la creación, expansión y el cierre de empresas	●	●	●	●
	Incentivos fiscales y tributación especial	●	●	●	●
	Visas especiales para startups	●	○	○	○

Nota: Este cuadro no pretende presentar una clasificación entre los países. Se basa en información cualitativa recopilada en los estudios de caso de los países presentados en los capítulos 3 a 6 de este informe. El objetivo es presentar una visualización sintética del abanico de instrumentos de apoyo a las startups y su estado de desarrollo en los países de la región.

Fuente: Elaboración de los autores en base a los estudios de caso de los países presentados en los capítulos 3, 4, 5 y 6 de este documento.

Entre los avances comunes destacan los siguientes cinco:

1. **Se refuerza la institucionalidad para el apoyo a las startups**, en particular en México donde se crea en 2013 el INADEM y en Chile donde se estructura la política de fomento a las startups en el marco de la estrategia nacional de desarrollo productivo y se introduce una gerencia especializada en CORFO dedicada a este tema. Los bancos de desarrollo en la región también se reforman e incluyen el fomento a las startups entre sus prioridades. Este es el caso de Bancóldex en Colombia, NAFINSA en México y COFIDE en Perú. Tanto en Chile como en México se hace evidente el paso de una lógica experimental a una consolidación de estas políticas en la estrategia nacional. Esta institucionalización de la política de fomento a las startups requiere identificar mecanismos que compatibilicen su naturaleza de fomento “desde abajo hacia arriba” con las lógicas más selectivas de las políticas de desarrollo productivo para identificar oportunidades de sinergias en áreas prioritarias como son, por ejemplo, en México el sector automotriz y en Chile el de la minería inteligente.

2. **Se prioriza la inclusión social y territorial en el fomento a las startups** y se diseñan medidas para que las startups puedan desarrollarse en regiones más allá de las capitales. Con ello se pretende incrementar el potencial transformador de estas empresas en línea con las unicidades y especificidades de los ecosistemas productivos y sociales de los territorios. México es el país donde los ecosistemas están más diversificados territorialmente seguido por Colombia, mientras que Chile es el país donde la necesidad de incrementar las oportunidades de creación de startups en las regiones es la más alta.
3. **Se reconoce la importancia de invertir en transformar mentalidades y en la promoción de la cultura emprendedora.** Transformar una idea en un negocio todavía no es algo común en los países de la región. A nivel social hay una elevada aversión al riesgo y una baja aceptación del emprendedor como un actor clave del desarrollo nacional. Además de los incentivos legales y fiscales y de los servicios para los emprendedores, las acciones de fomento a la cultura empresarial son importantes en los países de la región porque contribuyen a transformar mentalidades. En el caso de Chile el impacto mediático de Start-Up Chile ha contribuido a posicionar el país en el debate mundial y a motivar a varios jóvenes al emprendimiento. Al mismo tiempo en México la creación del INADEM ha contribuido a la concienciación sobre el papel crucial del emprendimiento para el desarrollo del país, motivando así a los jóvenes en el país y a su diáspora a generar y abrir nuevas oportunidades de emprendimiento.
4. **Se modernizan los instrumentos de fomento** y se consolida la conciencia de que la matriz de instrumentos tiene que tener en cuenta las distintas fases de desarrollo de las startups (gestación, creación, desarrollo y expansión). También se introducen instrumentos de nueva generación, más ágiles y en línea con las tendencias mundiales. En los cuatro países hay nuevos esquemas de fomento a las startups, más modernos e integrados, que responden mejor a las demandas de los *startupper*s. Por ejemplo, se introducen los espacios de trabajo colaborativo, y se reforman instrumentos para agilizar las nuevas formas de financiamiento como el fondeo colectivo. En el fomento a las startups se está avanzando más rápidamente que en otras áreas de política en cuanto a capacidad de reforma de instrumentos y adopción de mejores prácticas, ya que se trabaja de la mano con los mismos emprendedores y con los actores del sistema privado. El abanico de instrumentos de política tiende a ofrecer servicios integrados, combinando acceso a infraestructura, financiamiento y servicios, así como acceso a redes de contacto. Además, se opera en alianza con el sector privado, las empresas y los institutos de investigación y tecnológicos, mejorando así la efectividad de las políticas y satisfaciendo las necesidades de las startups.
5. **Se avanza en simplificar trámites y en reformar el marco legal** hacia uno más amigable para la creación y expansión de las empresas. Destaca la adopción en Chile y México de la Ley de Empresas en un Día, aunque permanecen debilidades en los cuatro países, a nivel de complejidad de trámites e incentivos fiscales para empresas de reciente creación y altamente innovadoras.

Para consolidar los avances, incrementar el impacto de las políticas de fomento y potenciar los ecosistemas de startups en los países de la región, es importante:

Mapear el fenómeno y afinar la definición de startups como beneficiarios de acciones de política pública. Las startups son un fenómeno reciente en América Latina y todavía falta, en los países de la región, evidencia empírica comparable en ese ámbito. Falta, por ejemplo, una definición única de startups, aunque cada país haya afinado

los criterios que utiliza para identificar los emprendimientos innovadores beneficiarios de programas de fomento. Chile y México, por ejemplo, optan por definiciones basadas en desempeño (potencial de crecimiento) y diferencian los instrumentos según fase de desarrollo (incipiente - con antigüedad inferior a dos años - y en expansión - antigüedad superior a dos años -), así como por contenido innovador, orientación de mercado global, y capacidad de atender a necesidades específicas de su realidad socio-territorial. Es importante fortalecer los registros oficiales de empresas y aprovechar su naturaleza longitudinal para generar información sobre el desempeño de las startups. Informaciones adicionales se podrían generar enlazando las informaciones de los registros de empresas oficiales con las estadísticas aduaneras, permitiendo así tener información adicional sobre las características y el comportamiento de las startups importadoras y/o exportadoras. Al mismo tiempo, la consolidación de programas públicos de fomento a las startups y la difusión de la economía de plataforma están generando nueva información sobre las mismas. La utilización de estas nuevas fuentes de información podría contribuir a mapear el perfil de los *startupp*ers en la región capturando el impacto de las características personales (género, edad, formación, entre otras) y del entorno en la creación y expansión de las startups, generando así valiosa información para mejorar las políticas indirectas de fomento (como las de educación, formación, científicas y tecnológicas, entre otras).

Monitorear la implementación de los programas, medir impactos y usar los resultados de las evaluaciones para mejorar las políticas. Monitorear la implementación e incluir evaluaciones de impacto en fases medianamente tempranas permite agilizar los procesos de aprendizaje en diseño e implementación de políticas públicas y contribuye a asegurar un uso eficiente de los recursos. En el fomento a las startups el monitoreo y las evaluaciones son esenciales, debido a que a menudo los países experimentan nuevas formas de apoyo para responder a las necesidades cambiantes del entorno. Chile es el país de la región con la mayor tradición en monitoreo y evaluación temprana de impacto de las políticas. Tras la introducción de Start-Up Chile en 2010, se llevaron a cabo dos análisis de resultados de las convocatorias revelando, por ejemplo, la necesidad de introducir condicionalidades en los instrumentos de fomento a startups para evitar la excesiva concentración de beneficiarios en la capital (Santiago de Chile) y la consecuente falta de conexión entre los nuevos emprendimientos y los sistemas productivos del país, como son la minería y la agricultura, entre otros. Al evaluar las políticas de fomento a las startups, se podría explorar la comprobación de la contribución eventual de esas políticas a la modificación de conductas organizacionales en las instituciones tradicionales de fomento al desarrollo productivo y de la innovación. Los programas para las startups podrían estar actuando como dinamizadores y modernizadores de los sistemas tradicionales al brindar nuevas formas de pensar, gestionar e implementar las políticas públicas, y al requerir cambios en el perfil de los gestores de los programas tecnológicos: los programas para startups deben ser ágiles y rápidos y requieren de un enfoque de gestión diferente del tradicional fomento al emprendimiento.

Simplificar y consolidar los programas de fomento y alinearlos cada vez más con las necesidades de la población a la que se dirigen. Si en una fase inicial experimentar con distintos programas y mecanismos ayuda a testear lo que funciona mejor en cada contexto, disponer de una excesiva segmentación de los instrumentos no es eficaz para definir una política ágil y de fácil uso por parte de los emprendedores. Introducir programas integrados que brinden servicios y financiamiento a los emprendedores, así como organizar los esquemas de incentivos en diferentes fases para acompañar a los *startupp*ers en las distintas etapas del desarrollo de su empresa son elementos que contribuyen a incrementar el impacto positivo de los programas.

Buscar formas de generar sinergias entre el fomento a las startups y las estrategias de desarrollo productivo de los países. Si bien es importante preservar la naturaleza propia del fomento a las startups y su lógica “desde abajo hacia arriba”, es importante identificar mecanismos para que el apoyo a las startups pueda contribuir a dinamizar la innovación en áreas claves para los países como la minería inteligente en Chile o el sector automotriz en México. Es necesario identificar áreas en las cuales la coordinación entre las acciones de fomento a las startups y las estrategias de desarrollo productivo de los países sería beneficiosa y debería ser activada. En el caso de Chile la inclusión de condicionalidades territoriales en los programas de fomento a las startups responde, en parte, a esta búsqueda de conexión entre las startups y las vocaciones productivas del país.

Incluir condicionalidades de desempeño en los instrumentos y establecer mecanismos de salida. Los programas de incentivos funcionan mejor cuando tienen claras condicionalidades de desempeño. Por ejemplo, Start-Up Chile introdujo condicionalidades para que la empresa beneficiaria establezca su negocio en Chile, tras haber comprobado que en ausencia de esta condicionalidad pocas empresas se arraigaban en el país. En casi todos los países de la región, las incubadoras reciben apoyo sólo cuando demuestran su capacidad de incubar negocios con potencial de crecimiento y expansión. En algunos casos se introdujeron condicionalidades para garantizar que las empresas contribuyan a generar nuevos negocios e innovaciones en sectores claves para el país (México y Perú), o que contribuyan a la inclusión de género (Chile). Al mismo tiempo el fomento a la industria de capital de riesgo funciona de manera más eficaz cuando los tiempos y condiciones de salida del fomento público están claros y establecidos ex ante.

Actuar en el corto plazo, pero pensar en el mediano y largo plazo. El éxito de las startups y su escalamiento es un evento raro. Sin embargo cuando esto ocurre es muy rápido y el sistema tiene que estar listo para atender a las necesidades de estas empresas emergentes. Al fomentar la creación de startups es importante tener en mente las futuras necesidades potenciales de estos emprendimientos si fueran exitosos para poder poner en marcha los mecanismos necesarios, no sólo a nivel de financiación, sino a nivel de regulación. Por ejemplo, si se está apostando por startups biotecnológicas es importante analizar la legislación sobre pruebas clínicas y otras dimensiones que podrían no estar listas para que las empresas operen con estándares globales, para evitar que el marco regulatorio se convierta en una traba para las empresas. La Unión Europea, por ejemplo, cuenta con una estrategia para la creación de un mercado digital único sin barreras que permita comprar y vender a lo largo del territorio europeo para beneficiarse al máximo de las oportunidades de la economía digital.

Facilitar la inversión productiva. Pese a los avances de los últimos años (por ejemplo en materia de inversiones de capital de riesgo) en la región persiste un comportamiento conservador frente a la inversión productiva. Los bancos comerciales y los de desarrollo, así como los fondos de inversión, podrían contribuir a dinamizar los ecosistemas emprendedores en la región. Canalizar el capital privado hacia la inversión productiva es aún un reto por superar para la región. Por ello se necesitan tanto reformas de los marcos legales para agilizar la inversión privada, como un cambio de actitud por parte de los mismos inversionistas.

Generar alianzas con el sector privado. Las grandes empresas invierten cada vez más en startups para incrementar la posibilidad de generar innovaciones beneficiándose de jóvenes talentos y aprender más de las preferencias de los consumidores. El porcentaje de grandes empresas con acciones de capital de riesgo corporativo pasó de un 1% en 2010 a un 44% en 2016 (Boston Consulting Group, 2016). Además las grandes empresas están

ampliando sus áreas de acción y cada vez más ofrecen capital semilla y servicios de incubación y mentoría en el marco de sus estrategias de innovación abierta. Al mismo tiempo, la creciente relevancia de las startups ha llevado a la creación de asociaciones privadas que actúan como voceras de necesidades y visiones de los emprendedores de la región. Estas asociaciones ofrecen una visión en tiempo real de las necesidades de los nuevos emprendedores; la Asociación de Emprendedores de Latinoamérica (ASELA), creada en 2013 en el marco de la Alianza del Pacífico, reúne a las asociaciones de emprendedores de Argentina, Chile, Colombia, México y Perú y está contribuyendo a favorecer reformas e intercambios de experiencias en los países, como por ejemplo la adopción de la Ley de Empresas en un Día en Chile y México. Generar alianzas con el sector privado puede abrir oportunidades para incrementar el impacto de las políticas públicas.

Incrementar la cooperación regional. La cooperación regional permitiría a los países de América Latina agilizar los procesos de aprendizaje y transferencia de buenas prácticas, abrir oportunidades de mercado a nivel regional así como facilitar la generación de emprendimientos con vocación y escala regional. La comunidad de fomento a las startups en América Latina es un universo joven y que ya se coordina y reúne más a menudo que las áreas tradicionales de política de innovación o industriales. Sería deseable estructurar más estos espacios de diálogo sobre políticas e introducir mecanismos de revisión entre pares para acelerar los procesos de aprendizaje en los países de la región y generar buenas prácticas. La cooperación regional podría también contribuir a cerrar brechas de financiamiento y movilizar montos de inversión superiores a los actuales, superando así los desafíos a nivel de financiamiento. En este sentido, la creación de fondos regionales de fomento a startups y emprendimiento, como por ejemplo las iniciativas que se están llevando a cabo en el marco de la Alianza del Pacífico, son acciones importantes a potenciar.

Reconocer y valorar las especificidades de cada contexto. En el fomento a las startups la identificación de buenas prácticas es crucial para mejorar las políticas, ya que mucho se puede aprender de las experiencias de los otros. Sin embargo este mirar hacia afuera debe acompañarse de un análisis atento del sistema “adentro” y de las características de cada lugar para identificar especificidades a potenciar. Instrumentos que funcionan con éxito en un territorio pueden no ser apropiados para otro. El emprendimiento se basa en la experimentación y la estandarización de los instrumentos de apoyo puede jugar en contra de ese proceso.

Progresar en el fomento a las startups resultará también de avances en las políticas de educación, innovación e industriales, así como de la difusión de la cultura emprendedora.

Para que las startups florezcan en América Latina es preciso que los sistemas de innovación y producción incrementen su densidad, que los inversionistas estén dispuestos a apostar por las startups y que los países de la región fortalezcan sus bases científicas y tecnológicas y cierren la brecha en la economía digital. Las startups no operan en un vacío, y los emprendimientos de éxito aspiran a operar en el mercado global. Por eso, se necesitan esfuerzos para que todo el sistema productivo y científico-tecnológico esté a la altura de las potencialidades de los emprendedores latinoamericanos innovadores.

Las startups no serán la panacea del desarrollo de América Latina, pero generar un entorno propicio a su creación, canalizar recursos públicos (especialmente en etapas

tempranas) y privados (especialmente en las fases de expansión), así como disponer de servicios ágiles y modernos para los nuevos emprendedores son elementos importantes en las estrategias de transformación de los países de la región. Las políticas de fomento a las startups, más que de grandes inversiones públicas en términos de presupuesto necesitan ser pensadas y diseñadas de forma ágil. Asimismo requieren instrumentos ligeros y rápidos, alianzas con el sector privado así como con universidades y centros tecnológicos.

La coyuntura actual se caracteriza por un bajo crecimiento y por el agotamiento de las fuentes tradicionales de crecimiento, como los precios de las materias primas y la demanda externa sostenida en los últimos años principalmente por la República Popular China. Así pues, la diversificación productiva y la inserción en la nueva economía digital son objetivos claves y urgentes para los países de la región. Ello permitirá dar los saltos necesarios hacia crecimientos más inclusivos y sostenibles que respondan a las demandas crecientes de las sociedades latinoamericanas, y en especial de sus jóvenes. En este contexto, capitalizar sobre las experiencias de fomento a las startups, potenciar los instrumentos y programas que funcionan y reformar los que no están dando los resultados esperados son pasos importantes y a no postergar.

Referencias

- Boston Consulting Group (2016), *Corporate Venturing Shifts Gears*, The Boston Consulting Group. [en línea], disponible en: https://www.bcgperspectives.com/Images/BCG-Corporate-Venturing-Shifts-Gears-Apr-2016_tcm80-208404.pdf.
- CEPAL (2015), *La nueva revolución digital: de la Internet del consumo a la Internet de la producción*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Santiago, Chile.
- CEPAL (2013), *Entre mitos y realidades. TIC, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Santiago, Chile.
- CORFO (2015), *The Chilean Experience in Developing a Global Entrepreneurship Hub*, Bitrán E., Octubre 2015, mimeo.
- LAVCA (2016), *Latin America Venture Capital: Five Year Trends*, Latin American Private Equity & Venture Capital Association, [en línea], disponible en: <http://lavca.org/2016/07/15/new-vc-latin-america-venture-capital-five-year-trends/> [consultado en julio de 2016].
- OCDE (2015), *Entrepreneurship at a Glance 2015*, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/entrepreneur_aag-2015-en.
- OCDE (2013), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, Estudios del Centro de Desarrollo, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.

Recursos en red

- Fortune (2016), *The Unicorn List*, [en línea], disponible en: <http://fortune.com/unicorns/> [consultado en julio de 2016].

Capítulo 1

¿Por qué y cómo apoyar a las startups?

Fomentar la creación y expansión de las startups es un fenómeno de interés creciente a nivel mundial. Mientras hasta hace sólo unos años, el fenómeno se asociaba casi exclusivamente a Silicon Valley, hoy el mundo de las startups abarca realidades diferentes, más allá de Estados Unidos. Las startups aportan soluciones novedosas, generan nuevos mercados y renuevan el tejido empresarial. Su surgimiento depende, no sólo del espíritu empresarial, sino también de condiciones de entorno (servicios, infraestructura, financiamiento y marco regulatorio) propicias a su gestación y expansión; los gobiernos nacionales y locales, junto con el sector privado, están activos en fomentar las startups generando incentivos apropiados para su desarrollo. Este capítulo presenta una revisión de las definiciones de startups, de la racionalidad de la intervención del estado en este ámbito y de la matriz de instrumentos de fomento. Se concluye identificando las lecciones aprendidas en diseño y gestión de políticas de fomento de las startups con base en las experiencias internacionales.

Los datos estadísticos para Israel son proporcionados por y bajo la responsabilidad de las autoridades israelíes competentes. El uso de estos datos por la OCDE es sin perjuicio del estatus de los Altos del Golán, de Jerusalén Este y de los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

Introducción

Las startups están de moda, y no sólo en Silicon Valley. Chile, Francia, India, Italia, México o Polonia tienen en común la existencia de nuevos programas de fomento a la creación de startups para sostener la competitividad, promover la innovación y aprovechar así las oportunidades de la nueva economía digital.

Que la creación de nuevas empresas innovadoras sea un factor importante en el dinamismo empresarial e innovador de un país es algo consensado. Las startups permiten llevar al mercado nuevos productos o servicios basados en descubrimientos científicos o en nuevas aplicaciones de conocimientos existentes, crean nuevos mercados y ofrecen soluciones novedosas a problemas emergentes. Las mismas, incrementan la competencia para la innovación y favorecen el desarrollo de un entorno empresarial dinámico. El nacimiento y el desarrollo de estas empresas dependen de múltiples factores, como son la existencia de una buena base científica, un entorno favorable a los negocios y un sector financiero disponible para invertir a mediano plazo en proyectos de alto riesgo.

Sin embargo, ¿por qué y cómo pueden apoyar los gobiernos la creación de startups? La experiencia internacional muestra que los gobiernos nacionales y locales, de la mano del sector privado, pueden jugar un papel importante en generar un entorno propicio al emprendimiento innovador. Este capítulo presenta una revisión de la definición de startups, un análisis de las brechas para su creación y desarrollo que determinan áreas de acción para la política pública y una matriz de instrumentos basada en la experiencia de países de la OCDE y emergentes en fomento de las startups. La matriz presenta los distintos instrumentos existentes según fase de desarrollo de las empresas (gestación, nacimiento, desarrollo y expansión) y áreas de acción (financiamiento, servicios, activación de mercado, cultura empresarial y marco regulatorio). El capítulo concluye presentando una breve recopilación de lecciones aprendidas en programas de fomento de las startups con base en la experiencia internacional.

¿Qué son las startups?

¿Qué es una startup? Este es hoy en día, en apariencia, un interrogante de fácil respuesta. El fenómeno ha adquirido alcance e interés a nivel mundial y todos, especialistas o no, tenemos una idea de qué son las startups. En general, la idea de startup se asocia a negocios dinámicos, nuevos y disruptivos que pueden surgir, en muchos casos, de ideas innovadoras que requieren más de capital financiero que de infraestructura física para su desarrollo. La narrativa en torno al mundo de las startups se ha desarrollado a partir del fenómeno de Silicon Valley y de los nuevos emprendimientos tecnológicos derivados del uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) surgidos como *spin-offs* del clúster de los gigantes de las TIC y de las universidades tecnológicas. Hoy Silicon Valley sigue siendo la cuna de startups disruptivas a nivel mundial. En 2016, nueve de las 20 startups con mayor valoración de mercado se encuentran en California, entre ellas Uber, Airbnb y Pinterest (Fortune, 2016).

Sin embargo, hoy en día la realidad de las startups abarca mucho más que la realidad de Silicon Valley y el fenómeno se está expandiendo y adquiriendo nuevos matices en función de los lugares donde estas nuevas empresas innovadoras se están creando. La difusión de las TIC, la globalización y las aspiraciones crecientes de las sociedades en los países emergentes, junto con unas políticas públicas más atentas a crear condiciones para la innovación, están llevando a que el fenómeno de las startups se expanda no sólo en Europa sino también en África, Asia y América Latina, donde hay una masa crítica

incipiente de *startupper*s operando, creando soluciones innovadoras y contribuyendo a un cambio de mentalidad en sus países (OCDE, 2013a, 2013b; Bayrasli, 2015).

En la última década el fenómeno de las *startups* ha atraído una atención creciente por parte de los medios de comunicación, de los analistas de mercado, de los especialistas en innovación y de los hacedores de políticas (BID, 2009; Kantis y Federico, 2012; OCDE, 2013a; UNECE, 2012; Kantis et al. 2015; Fortune 2016). Sin embargo, a la hora de definir qué son las *startups* no existe una definición única para identificarlas. Formuladores de política pública, investigadores, analistas de mercado y los propios *startupper*s adoptan definiciones diferentes. Los elementos más comunes entre los varios criterios usados para identificar a las *startups* incluyen los conceptos de ideas, redes, oportunidades de mercado, disrupción en modelos de negocios, y comunidades.

Una revisión de las definiciones existentes nos muestra que pese a las diferencias, hay dos formas principales definir las *startups*: una con base en su desempeño de mercado y otra con base en las características del negocio y eventualmente su contenido innovador y disruptivo. A fines de orientar acciones de políticas públicas se tiende a adoptar definiciones mixtas que conjugan aspectos de características del negocio con su potencial de desempeño (Tabla 1.1).

El enfoque basado en el desempeño identifica como *startups* los emprendimientos de reciente creación y con potencial de alto impacto y/o de elevado crecimiento y/o con determinados niveles de valoración de mercado. Por ejemplo, la OCDE define las empresas de alto crecimiento como aquellas que presentan una tasa promedio anual de crecimiento mayor al 20% en su número de empleados o ventas, durante un periodo de tres años, y con al menos diez empleados al inicio del periodo de observación. Entre ellas, las denominadas “gacelas” son aquellas más jóvenes, con una edad inferior a cinco años (OCDE, 2015a; Gráfica 1.1). En Silicon Valley se categorizan las *startups* según su valoración de mercado, y así se han adoptado los términos de “unicornio” para *startups* con valoración superior a 1 000 millones USD (dólares estadounidenses); “centauro” para *startups* con valoración entre 100 millones y 1 000 millones USD) y “little ponies” para *startups* con una valoración entre 10 y 100 millones USD.

El enfoque basado en las características del negocio, incluye criterios simples como la antigüedad del negocio y criterios que se refieren a su naturaleza y contenido tecnológico y/o innovador. Así se identifica como *startups* a emprendimientos de reciente creación (en general inferior a cinco años) que nacen en base a ideas de negocio derivadas de la aplicación industrial de avances científicos y tecnológicos, y/o que proveen soluciones novedosas para problemas emergentes y/o crean nuevas demandas desarrollando nuevas formas de negocio.

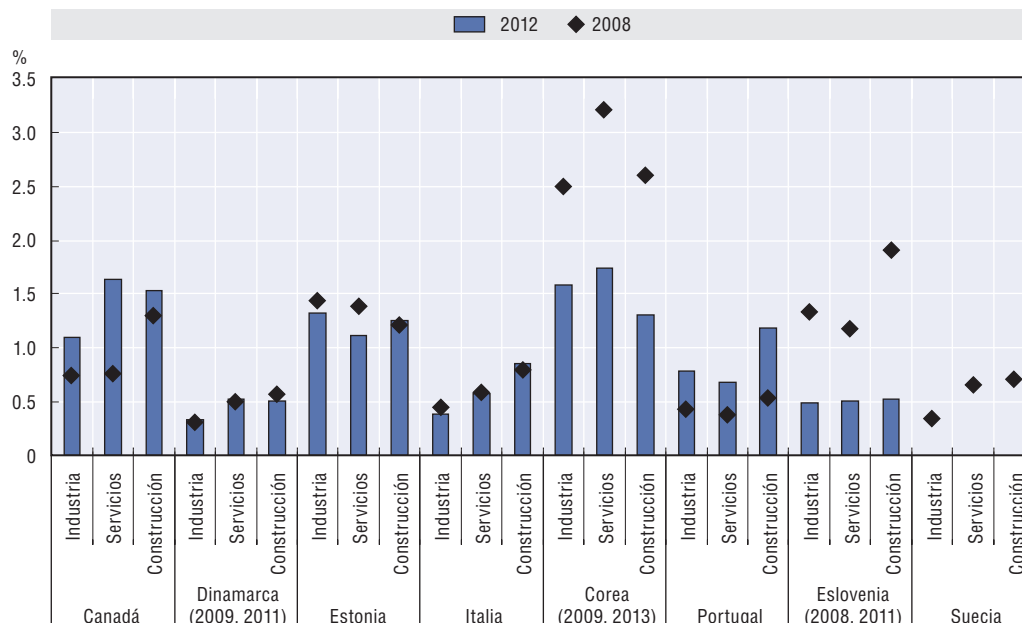
Para entender la esencia de las *startups*, las mejores definiciones son las de los mismos *startupper*s, como por ejemplo, la del codirector ejecutivo de Warby-Parker, Neil Blumenthal, para quien una *startup* es una “empresa que busca resolver un problema para el cual la solución no es obvia y para la cual su éxito no está garantizado” (Business Insider, 2014). Sin embargo, cuando las *startups* se vuelven un beneficiario potencial de acciones directas de fomento, públicas o privadas, es preciso adoptar criterios más concretos para poder seleccionar beneficiarios, así como para llevar a cabo monitoreo y evaluaciones de impacto. Del proceso de aprendizaje de diseño e implementación de políticas de fomento de las *startups* en varios países se desprende que en general a los fines de acciones directas de fomento se tiende a utilizar definiciones mixtas que sumen a indicadores de desempeño, indicadores de características y contenido del negocio. En este documento se utiliza el término “*startup*” para identificar a las nuevas empresas intensivas en innovación o de alto impacto para las cuales se están implementando mecanismos de apoyo en los países de América Latina, según las definiciones de cada país.

Tabla 1.1. Algunas definiciones de startups

Definiciones basadas en desempeño		Fuente
Empresas de alto crecimiento	Aquellas que generan, en términos de empleo (o ventas), más de 20% de nuevos empleos (o ventas) cada año durante un periodo de tres años, con diez o más empleados al principio del periodo de observación.	OCDE (2015a)
Gacelas	Empresas de alto crecimiento con edad inferior a cinco años.	OCDE (2015a)
Emprendedores de alto impacto	Aquellos que crean y lideran compañías que generan un impacto mayor a la media en cuanto a la creación de empleo, creación de riquezas y desarrollo de un modelo emprendedor ejemplar.	Endeavor-GEM (2011)
Definiciones basadas en características del negocio (edad) y/o contenido innovador		Fuente
Startups	Empresas de menos de tres años que emplean tecnologías o formas de negocio altamente innovadoras o bien cuentan con un potencial de crecimiento significativo en términos de ventas o empleo.	European Startup Monitor, (2015)
	Empresas de entre cero y dos años de operación.	Calvino et al. (2016)
	Empresa que busca resolver un problema para el cual la solución no es obvia y el éxito no está garantizado.	Neil Blumenthal, codirector ejecutivo de Warby Parker, en Business Insider (2014)
	Institución humana diseñada para generar nuevos productos o servicios bajo circunstancias de gran incertidumbre.	Ries (2010)
Definiciones mixtas		
Startups	Emprendimientos con contenido innovador y/o tecnológico y vocación para el mercado global, con potencial de crecer un 20% durante los tres primeros años y que alcancen ventas por un monto superior a 1 millón USD.	Programa Start-Up Chile
	Empresas con menos de cinco años de actividad; con una cifra de ventas inferior a 250 millones INR (aprox. 3.7 millones USD) en los últimos cinco años; y orientadas a la innovación, desarrollo y comercialización de nuevos productos, procesos o servicios que estén asociados a tecnología o propiedad intelectual.	Ministerio de Comercio e Industria de India (2016)
	Iniciativa empresarial que busca un modelo de negocio replicable y escalable. Frecuentemente altamente innovadoras y basadas en ideas o tecnologías, o modelos de negocio no existentes.	European Digital Forum (2016)

Fuente: Actualiza y expande OCDE (2013a), Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.

Gráfica 1.1. Gacelas por sector principal, países seleccionados de la OCDE, 2008-15
Porcentaje de gacelas según crecimiento en ventas sobre el total de empresas con 10 o más empleados



Fuente: OCDE (2015a), Entrepreneurship at a Glance 2015, http://dx.doi.org/10.1787/entrepreneur_aag-2015-en.

¿Por qué apoyar a las startups?

La creación y el desarrollo de nuevas empresas innovadoras contribuyen a sostener la innovación en la economía y aportan dinamismo a la productividad y resiliencia al sistema económico (OCDE, 2010, 2011a, 2011b; Stangler, 2010; Endeavor-GEM, 2011; InnoGrips, 2011; UNCTAD, 2012). En los países más avanzados se registra una elevada correlación entre la existencia de una buena base de emprendedores innovadores, una mayor explotación de la base científica y tecnológica, y el crecimiento de la productividad (OCDE, 2005). Entre los impactos positivos que genera la creación de startups destacan los siguientes:

- Las startups pueden apoyar el cambio estructural en la economía, al introducir nuevos productos y servicios intensivos en conocimiento y sostener la innovación. Las startups pueden contribuir a redefinir modelos de negocio como está pasando en el caso de los servicios de transporte y hotelería, y contribuyen a generar sinergias con las estrategias de innovación abierta de las grandes empresas. En el caso de países emergentes, las startups pueden jugar un papel transformador al responder de manera flexible a problemáticas o desafíos de desarrollo social o económico específicos al país.
- Las startups renuevan el tejido empresarial con actores dinámicos, modernos, abiertos, innovadores y generacionalmente más jóvenes, lo que significa la difusión de estos valores dentro del mundo empresarial. En los procesos de creación de startups innovadoras se generan externalidades positivas para el sistema económico en forma de difusión de una cultura de experimentación y aprendizaje, logrando así cambios de mentalidad y mayor aceptación del riesgo empresarial, tanto por parte de los emprendedores como por parte de los inversores.
- En algunos casos, la presencia de clústers de startups aporta un valor intangible para los países al contribuir a generar una imagen positiva de las ciudades o regiones donde se concentran estos emprendimientos. Algunos ejemplos son Medellín en Colombia, Bangalore en India y Detroit en Estados Unidos.
- Las startups pueden también contribuir a generar empleo, aunque son escasos los casos de startups que se transforman en gigantes de la industria. En general, estas empresas generan empleos de calidad y contribuyen a activar la demanda de capacidades avanzadas en áreas científicas, tecnológicas y de gestión de negocios.

Ahora bien, el fenómeno de las startups no es espontáneo y precisa de ciertas condiciones de base para que se pueda desarrollar. En algunos casos son los mismos actores privados los que tienen que asumir los costos de la experimentación y generación de estas empresas, porque la creación y la expansión de startups es una actividad de alto riesgo y con alto potencial de fracaso, que a la vez ofrece potencialidades de retornos muy elevadas. La disposición de los actores privados, tanto empresarios como inversionistas es así pues clave para que estos emprendimientos puedan surgir y crecer. Sin embargo, hay áreas en las cuales se justifica la inversión pública.

El desarrollo de ecosistemas exitosos de startups no ocurre de una manera automática y las políticas públicas, de la mano de las iniciativas privadas, pueden jugar un papel importante en su fomento. Las startups innovadoras enfrentan desafíos específicos en su creación, desarrollo y expansión, diferentes de los de las empresas tradicionales. Esto se debe principalmente a los altos riesgos e incertidumbre relacionados con sus operaciones, en especial en las fases más tempranas de su desarrollo. En especial se pueden identificar seis grandes barreras para la creación y el desarrollo de estas empresas:

- Desarrollo incipiente o básico del sistema científico y tecnológico y escasa presencia de institutos científicos y tecnológicos así como baja densidad de conexiones e intercambios entre disciplinas. Se necesita contar con recursos humanos con conocimientos específicos en distintas áreas que puedan generar ideas que se transformen en negocios potenciales (como por ejemplo las áreas de ingeniería, electrónica y medicina, así como disciplinas sociales, diseño y urbanismo).
- Escasa cultura empresarial e innovadora. Hay sociedades más adversas al riesgo empresarial que otras en las cuales prevalece una actitud de desconfianza hacia la actividad empresarial y hacia su impacto positivo no sólo para el emprendedor sino para el territorio y el país en su conjunto.
- Brecha financiera entre los recursos iniciales del emprendedor, incluso los que puede recibir de agencias públicas o financiamiento corporativo para investigar y desarrollar una idea con potencial comercial, y la inversión financiera y de infraestructura necesaria para transformar esa idea en un prototipo industrial. La existencia de un sistema financiero capaz de dialogar con empresarios innovadores en sus distintas fases de desarrollo es clave para apoyar el desarrollo de estas empresas.
- Asimetría de información entre el emprendedor-innovador, los inversionistas y los clientes potenciales. El innovador conoce lo que es factible en el aspecto técnico; el inversionista sabe cómo introducir y valorizar nuevos productos en el mercado y monitorear la demanda de los consumidores. Para que la invención se transforme en una innovación es necesario un plan de negocios que incluya la resolución de diversos aspectos ligados a la funcionalidad, calidad y factibilidad de la producción y distribución. A menudo el innovador no posee las capacidades empresariales (gestión, negociación, finanzas, comercialización, etc.) necesarias para poner en marcha una empresa. A menudo el *startupper* no cuenta con información sobre canales de distribución, estrategias de posicionamiento y protección de la propiedad intelectual asociada a su mercado objetivo. Un entorno empresarial dinámico con elevados niveles de confianza entre empresarios, financiadores y consumidores constituye un elemento determinante en los procesos de creación de nuevas empresas y facilita la circulación de información. La calidad y densidad del sistema de innovación y las instituciones que regulan las transacciones formales e informales influyen en la dinámica y el éxito de la creación de nuevas empresas.
- Brecha entre los *startupper*s y su mercado objetivo y falta de demanda para activar y sostener la producción y organización del modelo de negocio.
- Barreras legales y administrativas que dificultan la creación, expansión y cierre de empresas, reglamentaciones y estándares específicos en varias industrias que pueden limitar el desarrollo y el escalamiento de las startups, así como la falta de incentivos fiscales para la innovación.

Cerrar brechas en estas seis áreas no puede lograrse únicamente por medio de acciones de mercado y la experiencia de varios países muestra que la intervención del estado (en distintas formas y modalidades) es crucial para generar las condiciones para que las startups florezcan y se desarrollen (OCDE, 2013a). Además, en relación con otras políticas de desarrollo productivo y de innovación, las políticas de fomento de las startups requieren de presupuestos modestos y generan impactos visibles de una manera más rápida, representando así un complemento importante a las estrategias de transformación de los países, que materializan resultados en tiempos muchos más largos. Por ejemplo, en el caso de Start-Up Chile la valoración de las empresas participantes en las siete primeras generaciones de beneficiarios supera, a mayo de 2016, en cinco veces la inversión hecha por el gobierno en el programa, según informaciones de CORFO.

¿Cómo apoyar a las startups?

Las startups operan en ecosistemas densos, creativos, con capacidades científicas y tecnológicas, inversores, e infraestructura física y digital. Varios actores concurren en generar un sistema favorable a la creación y expansión de las startups.

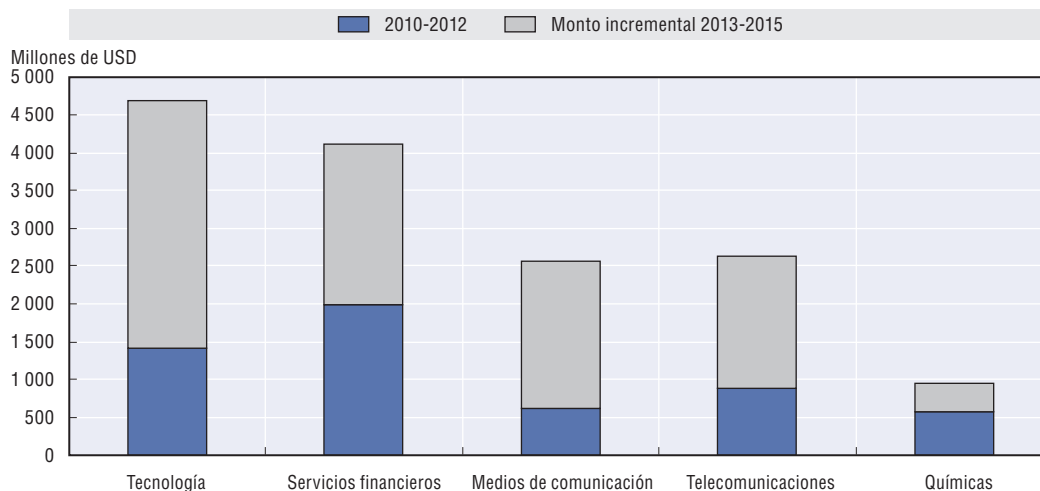
El sector privado juega un papel cada vez más importante, no sólo desde el lado del financiamiento e inversión, sino en el financiamiento y oferta de infraestructura para los nuevos emprendimientos innovadores. Las grandes empresas invierten cada vez más en apoyar la creación de startups, sobre todo en los sectores TIC y tecnológicos a través de sus estrategias de innovación abierta para incrementar la posibilidad de generar innovaciones beneficiándose del talento de los jóvenes y aprender más de las preferencias de los consumidores. Hoy en día, el papel de las grandes empresas en el fomento de las startups abarca un abanico amplio de acciones. A las primeras formas de fomento basadas en capital de riesgo corporativo, se suman las acciones de oferta de capital semilla y servicios de incubación en el marco de las estrategias de innovación abierta. Por ejemplo Wayra de Telefónica surgió en Perú como una iniciativa de la empresa para aprovechar el talento innovador del país y se expandió para operar hoy en día a nivel global. Wayra brinda infraestructura, acceso digital, mentoría y financiamiento en forma de capital semilla a jóvenes emprendedores seleccionados por medio de convocatorias.

El capital de riesgo corporativo, para invertir en nuevas empresas innovadoras con alto potencial de crecimiento, ha tenido un peso creciente en las estrategias de innovación abierta de las grandes empresas (Gompers y Lerner, 1998; MacMillan et al., 2008). Este tipo de capital de riesgo se diferencia del tradicional porque, más allá del retorno sobre sus inversiones, se propone encontrar nuevas soluciones e innovaciones de beneficio para la empresa (Dushnitsky y Lenox, 2005, 2006; MacMillan et al., 2008; Weber y Weber, 2007). Por ello, se estima que las inversiones de capital de riesgo corporativo tienden a incrementar la tasa de innovación de la empresa inversora, su valor de mercado y su rendimiento financiero (Wadhwa y Kotha, 2006; Dushnitsky y Lenox, 2006; Allen y Hevert, 2007; Wadhwa et al., 2016). Por su parte, las nuevas empresas innovadoras se benefician tanto del apoyo financiero brindado por la empresa inversora como de su experiencia comercial y su red de contactos.

Desde su introducción en la década de 1960, el capital de riesgo corporativo se ha desarrollado rápidamente hasta alcanzar el 9% de la industria de capital de riesgo en Estados Unidos en 2015, mostrando un crecimiento anual del 28%. En los últimos años las estrategias de capital de riesgo corporativo se han expandido a otras regiones del mundo, por ejemplo en la República Popular de China el capital de riesgo corporativo alcanzó el 5% del total del capital de riesgo en 2015 (Boston Consulting Group, 2016). Además, las grandes empresas están ampliando su set de herramientas de apoyo. Cada vez más se incluyen servicios de incubación, aceleración y laboratorios de innovación. El porcentaje de grandes empresas con acciones de capital de riesgo corporativo pasó de un 1% en 2010 a un 44% en 2016. Se estima que más de 750 grandes empresas poseen unidades dedicadas al capital de riesgo corporativo, entre las que se encuentran Intel, Microsoft, General Electric o Google (Boston Consulting Group, 2012; Chesbrough, 2002; Dushnitsky y Lenox, 2005). Los fondos de capital de riesgo corporativo invierten principalmente en los sectores TIC, productos farmacéuticos, biotecnología, telecomunicaciones y semiconductores (MacMillan et al., 2008; Gráfica 1.2).

Gráfica 1.2. Grandes empresas con actividades de capital de riesgo corporativo por sector, 2010-12 y 2013-15

Inversiones de las 30 compañías líderes dedicadas a actividades de capital de riesgo corporativo en cada industria

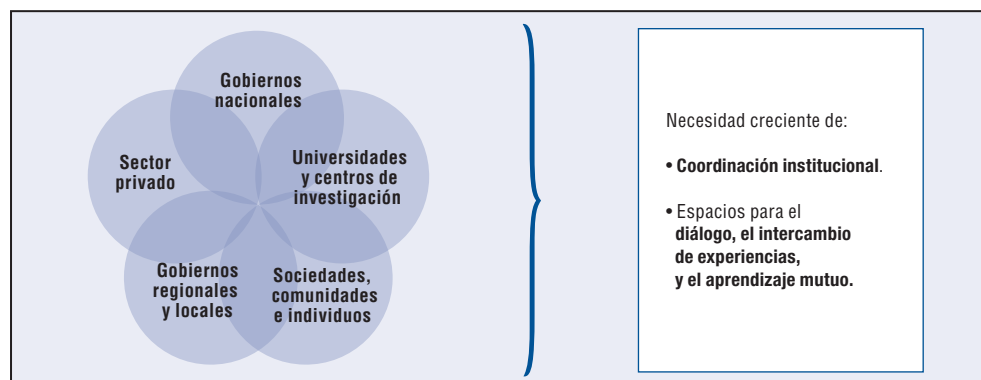


Fuente: Elaboración de los autores con base en Boston Consulting Group (2016), *Corporate Venturing Shifts Gears*.

Además de las grandes empresas, se suman al apoyo a las startups las comunidades y las redes a través de plataformas de intercambios de experiencias y conexiones sin fines de lucro. Los mismos individuos se suman a acciones de *crowdfunding* y apoyan la creación de emprendimientos innovadores por su potencial de crecimiento, su contenido innovador o por su capacidad de solucionar problemas concretos en determinados lugares o en respuesta a determinados retos.

En este contexto operan los actores tradicionales de fomento de las startups, es decir, los gobiernos nacionales, las universidades y los centros de investigación, y más recientemente los gobiernos locales y de las ciudades (Gráfica 1.3). Estos actores operan bajo distintos esquemas, tienen a menudo distintos objetivos, y responden a distintos incentivos. Por ejemplo, el sector público apunta a maximizar el impacto sobre el bienestar intergeneracional, las comunidades a menudo buscan soluciones a problemas concretos y de corto y mediano plazo, y los inversionistas del sector privado buscan, a menudo, rentabilidades que puedan materializarse en el corto plazo. El concurrir de diferentes actores y prioridades incrementa la necesidad de coordinación y de diálogo entre esos distintos actores.

Gráfica 1.3. Actores en el apoyo a las startups



Fuente: Elaboración de los autores.

Recuadro 1.1. Las grandes empresas en acción para fomentar las startups: algunos ejemplos

Johnson & Johnson Development Corporation

Desde su creación en 1973, este fondo de capital de riesgo subsidiario de Johnson & Johnson se ha convertido en un fondo de inversión de capital de riesgo importante en el sector de la salud. El fondo lo dirigen varios expertos y líderes en el campo de las ciencias de la salud y de la tecnología que se dedican a identificar oportunidades de inversión estratégicas para la empresa. El fondo invierte en empresas dedicadas a la tecnología y a las ciencias de la vida enfocadas al área de la salud, apoyando la creación y desarrollo de *spin-offs* y nuevas empresas innovadoras.

Wayra de Telefónica

Telefónica creó el proyecto Wayra, una aceleradora de negocios que apoya a jóvenes emprendedores en la creación de *startups* en el sector de las tecnologías de la información y la comunicación. Al día de hoy opera en América Latina (en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela), Alemania, Irlanda, Reino Unido y República Checa. Wayra provee acceso a tecnología, financiamiento (a cambio de un 10% de participación en el negocio), experiencia técnica y un lugar donde desarrollar ideas y productos. Actualmente apoya a nuevos emprendedores que trabajan en áreas diversas, incluyendo salud-electrónica, *cloud computing* (computación en la nube) innovación social y comercio electrónico.

Google for Entrepreneurs

Google for Entrepreneurs se creó en 2011 y ha construido los espacios de apoyo Google Campuses en varias ciudades incluyendo Londres, Madrid, Seúl, Varsovia, Tel Aviv y São Paulo. Estos campus ponen a disposición de las startups la experiencia y mentoría de Google. También cuentan con una línea de apoyo financiero de alcance global dirigida a espacios de *cowork* e incubadoras además de eventos de formación de redes. Iniciativas como Start-Up Weekend, las incubadoras de alto impacto Techstarts o el concurso Startup Grind, están promocionados por Google for Entrepreneurs.

Centro de Innovación BBVA

El banco BBVA apoya a startups del sector de la tecnología financiera (*fintech*) incluyendo, entre otros, los campos de *big data*, seguros, inclusión financiera o pagos y transferencias *online*. A través de la iniciativa Open Talent el banco premia las mejores ideas en estos sectores mediante aportes económicos de 30 000 EUR (euros) para los tres ganadores regionales de Europa, América Latina y Estados Unidos (y el resto del mundo) además de un programa y acompañamiento en el que se ofrece mentoría y formación a las startups seleccionadas.

Fuente: OCDE (2013a), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>; Johnson & Johnson (2016); Telefónica (2016); Google (2016); BBVA (2016).

Las startups no operan en un vacío, necesitan un entorno que ofrezca posibilidades de educación técnica y que cree capacidades en áreas específicas (como programación de software, pero también biotecnología, nanotecnología, materiales, diseño, arquitectura, etc.), infraestructura digital de primera línea, instituciones que faciliten encuentros entre potenciales *startupper*s e inversores y mentores. También se requiere un marco legal simple y ágil que responda a las diferentes necesidades de las empresas en sus distintas fases de desarrollo, que minimice la incertidumbre en las transacciones y facilite los trámites para la creación, operación y cierre de las empresas. Particularmente, es clave disponer de un sistema que apoye el desarrollo de la base científica y tecnológica y del entorno empresarial para poder generar un flujo considerable de conocimientos, tecnologías y encadenamientos (en calidad y cantidad), que sean susceptibles de ser transformados en innovaciones de alto impacto en el mercado. Esto requiere talentos, infraestructura, financiamiento e inversión del sector privado en I+D e innovación y condiciones regulatorias propicias. Un marco institucional y regulatorio estable que garantice el cumplimiento de contratos y regule los procedimientos de quiebra es vital para la supervivencia de empresas de nueva creación.

Las políticas públicas fomentan a las startups de manera indirecta y directa. Las acciones indirectas son fundamentales porque son las que actúan sobre el entorno socio-económico donde operan los *startupper*s. Las políticas indirectas incluyen las de ciencia, tecnología e innovación, las de educación, las de desarrollo productivo y las de infraestructura física y digital, entre otras. A partir de los años noventa se han intensificado también las acciones directas para fomentar las startups desde la política pública en varios países (Chile, Finlandia, Francia, Israel, Italia y México, entre otros) a partir de la identificación de las potencialidades abiertas por la difusión de las TIC, en parte con la voluntad de replicar el éxito (no replicable) de Silicon Valley, y en parte para volver a dinamizar un crecimiento estancado y renovar el tejido empresarial.

Las acciones directas de fomento de las startups, al igual que las startups, no operan en un vacío y necesitan de las acciones indirectas para generar las condiciones y el entorno habilitante para los ecosistemas de las startups. Sin embargo las políticas directas de fomento de las startups cumplen un papel importante, cuando están bien diseñadas e implementadas, para dinamizar la creación de nuevas empresas innovadoras y abrir espacios de experimentación e innovación que de otra manera permanecerían silentes. No existe una fórmula única y óptima de fomento de las startups, y cada ecosistema desarrolla su propio enfoque en línea con las características de su país, sistema científico, tecnológico y productivo y visión de desarrollo. Las políticas directas de fomento de las startups (que son en las que se enfoca este reporte) actúan para superar las barreras principales para la creación y el desarrollo de estas empresas y tienen como beneficiarios tanto las startups de por sí como las instituciones intermediarias, las universidades y los actores del sistema financiero (Tabla 1.2).

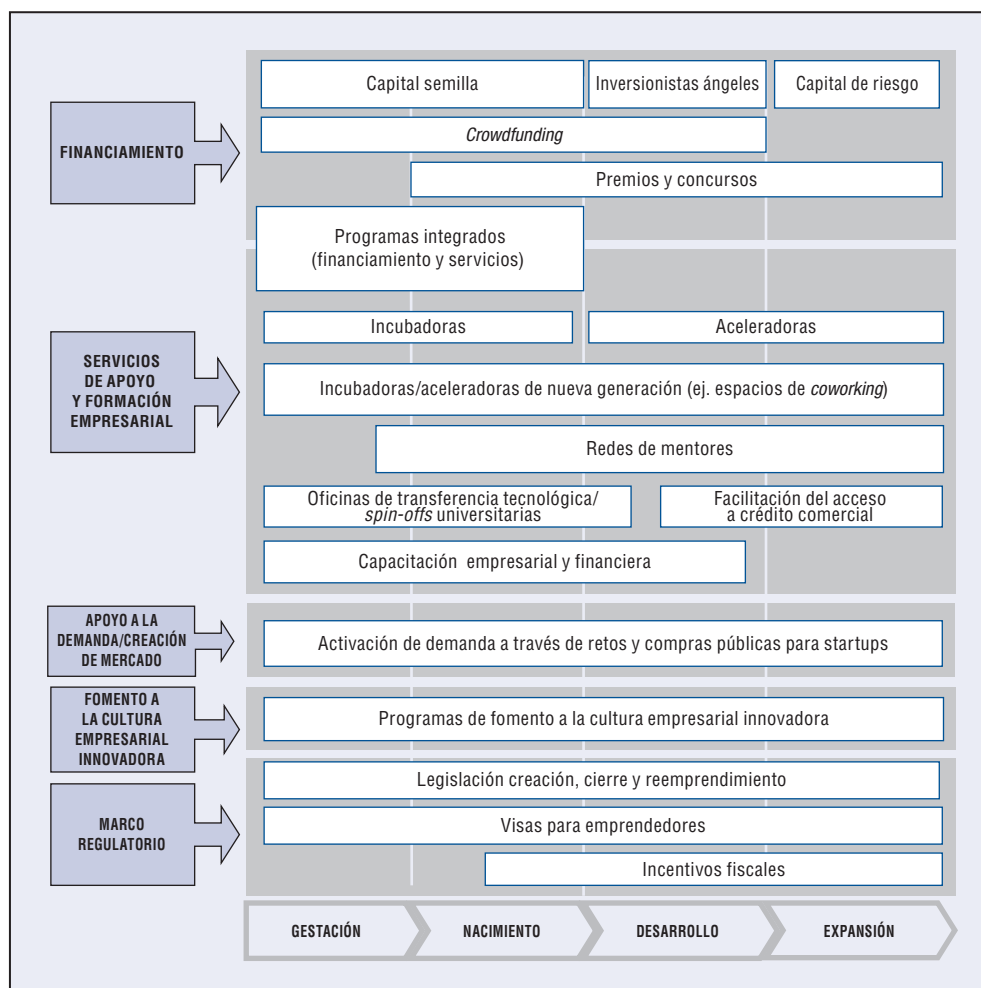
Tabla 1.2. Brechas sobre las cuales actúan las políticas de fomento directo de las startups

Brecha financiera	Programas de facilitación de capital semilla y facilitación de acceso al crédito para startups, así como incentivos al sector financiero para que sea inclusivo para las startups (fomento del capital de riesgo, inversionistas ángeles, etc).
Asimetría de información	Servicios para los <i>startupper</i> s, a través de plataformas, redes de mentores y espacios colaborativos, así como soporte a instituciones intermediarias como incubadoras y aceleradoras.
Ausencia de demanda	Nuevos programas de compra pública para startups y de retos para que las startups proporcionen soluciones innovadoras.
Escasa cultura empresarial e innovadora	Acciones dirigidas a la sensibilización sobre el fenómeno de las startups (incluyen premios y eventos, entre otros).
Barreras legales y administrativas	Reformas de sistemas legales y administrativos en línea con los requerimientos de las startups (por ejemplo simplificación de trámites para creación y cierre de empresas).

Fuente: Elaboración de los autores.

Esta combinación de políticas varía entre países en función de su estructura institucional, su organización territorial y el nivel de desarrollo de la base científica y productiva (OCDE, 2013a; Primi, 2013). La gobernanza institucional incluye, en general, los organismos responsables de la política de innovación y de desarrollo productivo y competitividad, así como instituciones públicas y privadas focalizadas en el apoyo al emprendimiento innovador, como son, por ejemplo, las redes de inversionistas ángeles, las incubadoras y las aceleradoras, y más recientemente los bancos de desarrollo y programas para startups de las grandes empresas, entre otros. En las experiencias de los países de la OCDE y de los de América Latina que más activamente han apoyado el emprendimiento innovador se identifica una taxonomía en la que los distintos instrumentos se clasifican, por un lado, en función de la fase de desarrollo de estas empresas (gestación, nacimiento, desarrollo y expansión). Las startups en su creación no son sólo empresas jóvenes; en su esencia son mucho más cercanas a su individuo fundador y a su idea que a una empresa convencional. A medida que las startups se desarrollan, su configuración como empresas toma forma y sus necesidades de financiación, servicios y marco regulatorio evolucionan. Por otro lado, los instrumentos se diferencian en función de la brecha sobre la cual actúan (financiera, información, demanda, cultura, marco regulatorio), (Gráfica 1.4). Una tendencia reciente es combinar servicios con financiamiento en programas de nueva generación que ofrecen apoyo integrado para simplificar la oferta de fomento para las startups y responder así cada vez más a sus necesidades.

Gráfica 1.4. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups



Fuente: Actualiza y expande OCDE (2013a), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*.

En las subsecciones siguientes se describen las principales características de los instrumentos en función del área de acción.

Cerrando la brecha de financiamiento

El acceso al financiamiento es un factor determinante en la creación, supervivencia y expansión de las empresas. En el caso de las startups éste es aún más crítico debido a los mayores riesgos e incertidumbre inherentes al proceso de innovación y a la dificultad de valorar *ex ante* el potencial de éxito de la innovación por parte de los bancos o inversionistas. Existen tres formas principales de financiamiento para estas empresas: i) deuda; ii) subsidios o apoyo público, iii) aportes de capital, además de una forma emergente que es el fondeo colectivo o *crowdfunding* (Recuadro 1.2). Estas modalidades varían en función de las fases de desarrollo de la empresa: gestación, nacimiento, desarrollo y expansión, y en función de éstas se combinan. Las formas más recurrentes de financiamiento en las etapas de creación son los recursos personales, de los familiares y amigos, además del endeudamiento bancario (a través de préstamos, líneas y tarjetas de crédito), a los cuales se pueden sumar los préstamos blandos y aportes públicos no reembolsables. Branscomb y Auerswald (2002) estimaron que las principales fuentes de financiamiento en la etapa de desarrollo tecnológico temprano en Estados Unidos son en el 32% de los casos, fondos de las grandes empresas para promover *spin-offs* y externalizar I+D; en el 30%, programas de gobierno (federal y estatal); en el 28%, inversionistas ángeles; en el 8%, capital de riesgo y en el 3%, universidades. En la fase de expansión, dependiendo del tamaño y el alcance del emprendimiento, los emprendedores buscan otras fuentes de capital como inversionistas ángeles o capital de riesgo, que actúan como puentes antes de que las empresas exitosas puedan salir a los mercados de capitales.

Las políticas públicas desempeñan un papel importante en garantizar la existencia de recursos y formas de financiamiento tanto a nivel de capital semilla como a nivel de incentivos para el desarrollo de la industria financiera de inversionistas ángeles y de capital de riesgo (Tabla 1.3). Por ejemplo, en Finlandia, la filial Veraventure Ltd. de la agencia pública Finnvera invierte en fondos regionales de capital de riesgo y gestiona la red de inversionistas ángeles InvestorExtra. El fondo escocés de coinversión, apoya con aportes de hasta el 50% a fondos de capital privado que hayan invertido en empresas de reciente creación. Numerosos países, entre ellos, Francia, Israel o Portugal, cuentan con incentivos tributarios a la inversión en capital de riesgo. Otros como Australia, promueven además la inversión extranjera en fondos locales. En los últimos años, las iniciativas basadas en la economía colaborativa (*crowdfunding* o fondeo colectivo), han cobrado peso como formas de financiamiento para las startups. En algunos casos el sector público apoya la creación de este tipo de plataformas como en México con el proyecto “Aceleración del Ecosistema de Crowdfunding”, desarrollado en colaboración con el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) y centrado en emprendimientos sociales.

Tabla 1.3. Ejemplos de programas de promoción del financiamiento para startups en países OCDE

Instrumentos de financiamiento		Características principales	Ejemplos de políticas
Financiamiento directo	Subsidios, aportes no reembolsables	Usado como capital semilla y fondos para etapas tempranas para startups innovadoras en la mayoría de países. Busca cerrar la brecha entre innovadores e inversores. Los montos se aplican para estudios de viabilidad, prototipos o pruebas de concepto. El sistema de selección suele ser de base competitiva.	Single Business Service (Australia); EXIST (Alemania); Repayable grants for start-ups (Nueva Zelanda); START (Rusia); SBRI (Small Business Research Initiative) (Reino Unido), SBIR (Small Business Innovation Research) (Estados Unidos)
	Capital de riesgo	El capital de riesgo público aporta fondos estratégicos dirigidos a acelerar actividades emprendedoras en etapas tempranas. Los fondos privados se enfocan en empresas en escalamiento que enfrentan riesgos menores.	Clean Energy Finance Corporation (Australia); Seed Fund Vera (Finlandia); Investment Grant for Business Angels (Alemania); FSI France Investment 2020; Seed & Venture Capital Scheme (Irlanda); Innovation Bridge & ALMI Invest (Suecia)
	Préstamos/garantías para préstamos	Los préstamos son una de las formas más comunes para las startups de acceder a financiamiento. A menudo los gobiernos ofrecen tasas de interés reducidas o se establece la amortización del préstamo condicional al éxito del emprendimiento. Los gobiernos también pueden actuar como garantes de las startups frente a préstamos comerciales cuando carecen de colateral o un récord de desempeño.	Credit Guarantee Scheme for SMEs (Hungría); Vaekstfonden (Dinamarca); Loan Service for R&I (Unión Europea); Loan Fund for Start-ups (Polonia); Enterprise Finance Guarantee (Reino Unido); TTGV's Soft Loan Programme (Turquía)
Financiamiento de terceros	Crowdfunding	Un instrumento de financiamiento colectivo cimentado en los avances en las TIC y las redes sociales. Estas plataformas están creciendo rápidamente y conectan a las comunidades con innovaciones y startups. Los retos incluyen falta de regulación, evitar el ciberfraude y la necesidad de integridad científica.	Más de 700 plataformas a nivel mundial. Por ejemplo: Kickstarter, CrowdCube, RocketHub, IndiGoGo. JOBS Act (EUA); University of Utah's Technology Commercialisation Office (TCO)

Fuente: Ejemplos seleccionados de OCDE (2014), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en.

Recuadro 1.2. Formas de financiamiento para las startups

Financiamiento a través de deuda

El endeudamiento bancario representa una de las fuentes más importantes de financiamiento tanto en las etapas de creación de nuevas empresas de base tecnológica como en la de expansión, junto con el capital inicial aportado por el propio fundador. En el caso de Estados Unidos el endeudamiento bancario representa entre el 15% y el 30% del financiamiento inicial de creación de empresas de alto crecimiento e intensivas en conocimiento (Wadhwa et al., 2009; Robb y Robinson, 2008, Robb y Robinson, 2014).

Financiamiento a través de subsidios

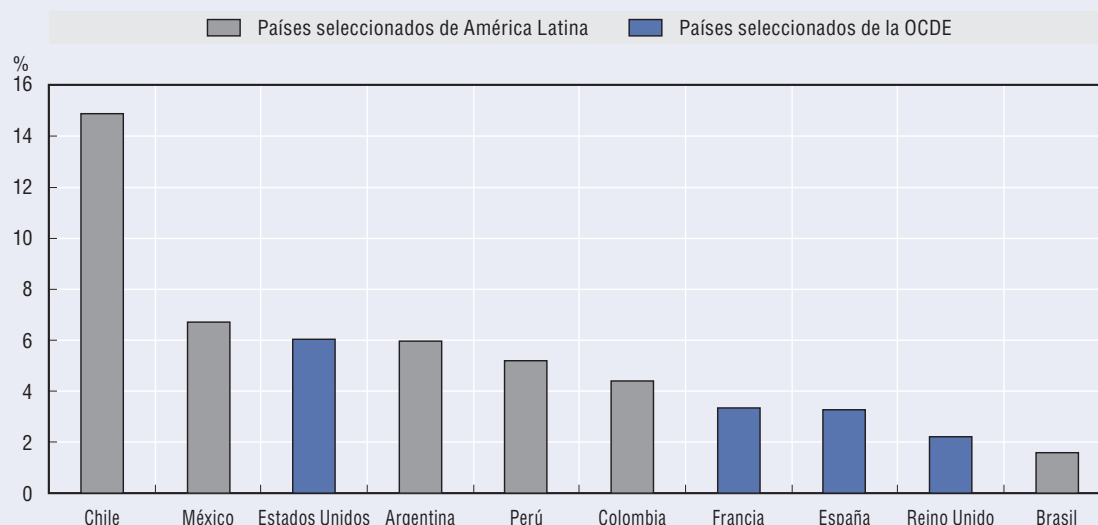
Las agencias públicas a nivel nacional o regional ofrecen financiamiento directo en la forma de aportes no reembolsables; en algunos casos se requieren aportes complementarios por parte de los beneficiarios (*matching funds*). El apoyo público cubre los análisis de viabilidad, las pruebas de concepto, la elaboración de planes de negocio y los trámites para iniciar la constitución de la nueva empresa. Este aporte público es esencial en las etapas de gestación y creación, y representa alrededor del 30% de las fuentes de financiamiento de las nuevas empresas de base tecnológica. Este financiamiento inicial al emprendimiento innovador se suma al financiamiento provisto por otros programas gubernamentales que promueven la I+D colaborativa y la transferencia y comercialización de tecnologías de universidades y centros de investigación.

Recuadro 1.2. Formas de financiamiento para las startups (cont.)

Financiamiento a través de aportes de capital

La mayor parte de los recursos para crear y poner en marcha las empresas proviene de activos personales del denominado grupo de “las tres f”, por sus iniciales en inglés: *friends, family and fools* (amigos, familia y tontos). Estos aportes personales cubren, en general, entre el 40% y el 70% del monto total de la inversión y se logran a través de su red de contactos directa, a menudo por montos relativamente bajos. Cabe destacar que debido a su naturaleza informal y familiar, estos aportes de capital son especialmente difíciles de medir.

Gráfica 1.5. Porcentaje de población entre 18-64 años de edad que ha aportado fondos personales a una empresa creada por otro individuo en los últimos tres años, 2014



Fuente: GEM (2015), *Global Entrepreneurship: 2015/16 Global Report*.

Inversionistas ángeles

Los inversionistas ángeles suelen ser emprendedores o personas de negocios que aportan, más allá del capital, su experiencia y redes de contactos (de ahí el término “*smart money*”) a la empresa en etapa temprana de desarrollo. Estos inversionistas operan en el espacio intermedio entre el financiamiento informal de los fundadores, amigos y familiares, y el formal de capital de riesgo. Conllevan, en general, inversiones de entre 25 000 USD y 500 000 USD por empresa. Los inversionistas ángeles poseen mayor flexibilidad en cuanto a horizontes de maduración y retorno esperado de las inversiones. Muestran una menor aversión al riesgo en etapas tempranas y en emprendimientos innovadores. En términos generales, aportan capital a empresas jóvenes que aún no están preparadas para atraer inversiones de capital de riesgo. Juegan un papel clave asesorando y ayudando al emprendedor a mejorar la calidad de la propuesta de inversión (diseño, modelo de negocio, presentación). La operación por medio de grupos y redes de inversionistas ángeles, que permite compartir riesgos y alcanzar mayores niveles de inversión, es un fenómeno reciente. Se ha desarrollado en su mayoría en Estados Unidos y en la Unión Europea, donde el número de grupos y redes de ángeles se ha triplicado desde comienzos de la década de los 2000 (OCDE, 2011a; GEM, 2010).

Recuadro 1.2. Formas de financiamiento para las startups (cont.)

Fondos de capital de riesgo

Se definen como de capital de riesgo los fondos de inversión formales, especializados o “profesionales”, que aportan capital a empresas innovadoras de alto crecimiento en etapas intermedias o de expansión, antes de su salida al mercado de capitales. En algunas economías avanzadas, como en el Reino Unido, Estados Unidos o Israel, existe una variedad de organizaciones dedicadas a estos fondos: organizaciones independientes, entidades afiliadas a instituciones financieras, organizaciones dependientes del gobierno y las redes de inversionistas ángeles (Teubal y Luukkonen, 2006). Los fondos de capital de riesgo realizan inversiones en un rango aproximado de 3 a 5 millones USD por empresa (aunque los límites pueden variar bastante entre países y con el tiempo). Por ejemplo, en el periodo 1998-2005, la inversión promedio por inversión fluctuaba entre 6 y 13 millones USD en Estados Unidos, 1 y 1.5 millones USD en Europa y 2 y 6 millones USD en Israel (Ben Ari y Vonortas, 2007). En Estados Unidos, el capital aportado por los fondos de capital de riesgo e inversionistas ángeles tiende a representar entre el 20% y el 50% del financiamiento de las nuevas empresas de alto crecimiento basadas en conocimiento (Wadhwa et al., 2009). El capital de riesgo es un subconjunto de la categoría de activos de capital privado (*private equity*) que incluye el capital de expansión o de crecimiento, orientado a financiar empresas medianas o grandes, antes de su salida a la bolsa (o a fondos públicos).

El capital de riesgo es una fuente importante de financiamiento en las etapas intermedias del desarrollo de las empresas jóvenes intensivas en conocimiento. Este tipo de aporte de capital ha sido clave en industrias como la de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), biotecnología o ciencias de la vida y, más recientemente, la emergente industria de tecnologías limpias o fondos de capital de riesgo verdes. Los fondos de capital de riesgo no proveen sólo financiamiento; apoyan la gestión y el desarrollo de las empresas innovadoras, participando activamente en sus directorios, asesorando en el reclutamiento y facilitando los contactos de negocios. Sin embargo, debido a las necesidades de diversificación de inversión para la reducción del riesgo, esta industria requiere una masa crítica (Branscomb y Auerswald, 2002; Ben Ari y Vonortas, 2007; OCDE, 2011b). Se estima que en promedio un 65% de la inversión de un fondo de capital de riesgo genera únicamente el 3.8% de los retornos, mientras que el 4% de la misma genera más del 60% de los retornos (OCDE, 2011b). Por ello, la efectividad de la industria de capital de riesgo requiere un entorno adecuado, un umbral mínimo de emprendimiento innovador en etapas tempranas, una sólida base científica y tecnológica y un sistema de innovación relativamente maduro.

Recuadro 1.2. Formas de financiamiento para las startups (cont.)

Crowdfunding

El fondeo colectivo (*crowdfunding*) usa Internet como plataforma para recaudar múltiples aportes de capital. Las técnicas de fondeo colectivo pueden resultar beneficiosas no solo para la obtención de capital sino también como sondeo de mercado para evaluar la demanda o técnica de comunicación o marketing. Requisitos esenciales para que el fondeo colectivo se desarrolle son una conexión a Internet estable, una regulación para garantizar la seguridad de los pagos bancarios realizados a través de Internet y una regulación para evitar fraudes y asegurar la protección de los datos personales (OCDE, 2015b). Algunos países han comenzado a crear un sistema para garantizar el buen funcionamiento del fondeo colectivo. Por ejemplo México ha creado la Asociación de Plataformas de Fondeo Colectivo (AFICO) que trabaja en colaboración con la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). El fondeo colectivo permite acceder a capital semilla a un costo relativamente bajo. Los contribuyentes reciben una recompensa por su aporte. Estas recompensas van desde condiciones ventajosas para acceder al bien o servicio hasta el reconocimiento por su participación en el proyecto. Sin embargo, este modelo de financiamiento enfrenta la dificultad de establecer recompensas suficientemente atractivas para los inversionistas. El *equity crowdfunding*, a diferencia del anterior, permite a los contribuyentes recuperar sus inversiones iniciales o participar en las ganancias futuras de las empresas creadas. Tomando en cuenta su naturaleza temprana y su potencial de movilización de recursos minimizando el riesgo de inversión, esta forma de financiamiento se está convirtiendo en una pieza importante del modelo de financiamiento de startups innovadoras.

Fuente: OCDE (2013a), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>; y OCDE (2014), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en.

Facilitando conexiones y prestando servicios

Diversos estudios destacan la importancia de la experiencia previa de los emprendedores como factor de éxito en sus emprendimientos posteriores (Endeavor-GEM, 2011; BID, 2009; Wadhwa et al., 2009). El emprendimiento es un proceso de aprendizaje que involucra prueba y error. Los emprendedores, mediante la creación, expansión y el reemprendimiento, acumulan capacidades, saber-hacer (*know-how*) y experiencia, mejorando así su desempeño. Las capacidades empresariales se adquieren a través de procesos acumulativos de aprendizaje y requieren experiencia directa (aprender haciendo). Sin embargo, hay mecanismos de apoyo que facilitan el aprendizaje y agilizan la incorporación de competencias. En muchos países, el gobierno, tanto a nivel central como local, ofrece distintos servicios que facilitan la gestación y el desarrollo de las empresas. Entre ellos se incluyen los servicios de asesoría especializada para cerrar la brecha entre la idea innovadora y su transformación en un negocio. Estos incluyen el acceso a redes de contacto y el fomento de instituciones intermediarias que operen de la mano de los *startupper*s. Entre ellas las incubadoras y las aceleradoras y las oficinas de transferencia tecnológica de las universidades apoyan la creación de empresas por parte de estudiantes e investigadores. Estas oficinas ofrecen servicios integrados a los potenciales emprendedores y apoyan la valorización comercial de los resultados de la investigación. Aportan servicios de asesoría técnica y de gestión y facilitan el acceso al capital semilla.

La tendencia reciente es superar el modelo tradicional de incubadoras (espacios físicos que ofrecen por un periodo en general de entre dos y cinco años, acceso a infraestructura y servicios como gestión de propiedad intelectual y comercialización de tecnologías, así

como, en algunos casos, financiamiento) con sistemas más ágiles de espacios de trabajo colaborativo y redes de mentores con conocimientos específicos en las distintas áreas de actividad de las startups. Si bien es muy temprano para evaluar el impacto de los mentores en el desempeño de startups, algunos estudios pioneros muestran impactos positivos en Nueva York (Endeavor Insight, 2015) y Chile (Gonzalez-Urbe y Leatherbee, 2015). De la experiencia en gestión de incubadoras destaca la necesidad de incluir incentivos de gestión basados en resultados (por ejemplo, valoración de mercado, ventas o patentes obtenidas por las startups apoyadas), para evitar caer en premiar la cantidad de startups apoyadas por encima de la calidad de las mismas. Las aceleradoras, por su lado, acompañan a las startups con potencial de crecimiento en su internacionalización y escalamiento de su modelo de negocio, facilitan acceso a capital de riesgo para su expansión y proveen contactos y asesoría técnica.

Aunque varias grandes empresas estén activas en el fomento de las startups, hay un potencial subutilizado en la generación de conexiones entre las empresas establecidas y las startups, y la política pública puede favorecer estas conexiones a través de plataformas. Por ejemplo, el Startup Europe Partnership de la Unión Europea promueve la conexión de las startups innovadoras con grandes corporaciones con el objetivo de facilitar el *scale-up* de los emprendimientos. Se organizan concursos de selección para identificar las startups con mayor potencial y facilitan relaciones comerciales entre las empresas, inversiones estratégicas o adquisiciones en su caso. La plataforma elabora anualmente el ranking “Europe’s 25 Corporate Startup Stars” que incluye las 25 startups más activas con las grandes empresas.

Creando mercados

Una tendencia reciente en algunos países es usar el potencial innovador de las startups para identificar soluciones a problemas emergentes. En este ámbito se incluyen convocatorias abiertas de retos focalizadas a nuevos emprendimientos, en general gestionadas en colaboración público-privada. En este ámbito destacan los programas a nivel de ciudades y gobiernos locales, como por ejemplo los de “ciudades como consumidores” en el caso de Barcelona, Helsinki y otras. El ayuntamiento de Barcelona lanzó en 2014 el programa *BCN | Open Challenge*. El programa presentó seis retos a resolver en ámbitos diversos de interés para la ciudad incluyendo el transporte público, la inclusión social, o el mantenimiento de bienes culturales. Como resultado se crearon 12 nuevos negocios que obtuvieron contratos de compra pública. La implementación de estos programas requiere a menudo reformas legales para que las startups puedan participar en los procesos de selección asociados a retos que requieren de soluciones innovadoras y ágiles para problemas específicos. En la India, por ejemplo, como parte de los programas *Make in India* y *Startup India*, a partir de 2015 se requiere que por lo menos un 20% de las compras públicas provengan de micro y pequeñas empresas. En este marco, se han reformado las reglamentaciones de la compra pública en relación con experiencia previa en compras públicas, ventas y facturación, para que los nuevos emprendimientos puedan participar en las convocatorias.

La participación de las startups en las convocatorias de compra pública no es fácil ni automática. En muchos casos existen barreras legales, pero también de escala de los contratos que limitan la participación de estos actores. Sin embargo avanzar en experimentar cómo abrir mercados para las startups puede aportar beneficios no sólo para las mismas startups que se ven garantizado un mercado *ex ante*, sino que también puede permitir identificar soluciones innovadoras y eficaces a problemas de gestión y entrega de productos y servicios en los territorios.

Transformando mentalidades

Los procesos de cambio de mentalidad son de largo plazo y no pueden alcanzarse sólo a través de programas de gobierno. Sin embargo, en los países emergentes y en desarrollo el fomento a la cultura emprendedora es una parte importante de la acción de la política pública para contribuir a generar un ambiente más propicio a la innovación y la creación de empresas. Las acciones de promoción de la imagen país y/o ciudad como lugar para el emprendimiento, como en el caso reciente de Chile y Medellín, las acciones de sensibilización ciudadana trabajando con prensa y canales de radio y televisión, como en el caso de Panamá y Argentina, y un liderazgo político fuerte que promueva a los emprendedores, como en México a través de la creación del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), contribuyen a dinamizar el ecosistema y transforman culturas y mentalidades actuando sobre todo sobre las preferencias de los jóvenes y las generaciones futuras. Promover el cambio hacia una cultura empresarial innovadora a lo largo de todo el territorio y sensibilizar a los distintos actores, públicos y privados, son desafíos comunes entre los países a los cuales cada uno responde con su propio modelo: a través de asociaciones público-privadas; a través de múltiples acciones del gobierno central y local, y en asociación con universidades, como en Francia; o a través de programas ciudadanos de posicionamiento en redes globales como Colombia y Sudáfrica, que es el primer anfitrión en África del Congreso Mundial de Emprendimiento (GEC, por sus siglas en inglés).

Reformando marcos legales

Varias medidas regulatorias y administrativas a nivel nacional, local y municipal influyen los costos y las barreras para crear nuevas empresas, afectan el desarrollo de las startups y determinan las condiciones de cierre y de reemprendimiento. La simplificación y armonización de trámites administrativos, la habilitación de permisos iniciales transitorios, el establecimiento de regímenes tributarios especiales más blandos para nuevas empresas, la reducción de exigencias y la agilización de los procesos de cierre o quiebra (no fraudulenta), así como el apoyo financiero para un cierre ordenado de la empresa fallida que permita disminuir los costos financieros y tiempos de gestión, son reformas que agilizan el dinamismo empresarial. Las leyes que regulan la entrada de los emprendimientos innovadores al mercado accionario y las fusiones y adquisiciones, por ejemplo mediante la reducción de costos de entrega de información requerida, también contribuyen a generar un ambiente propicio para el desarrollo del emprendimiento innovador. También son relevantes las medidas que regulan la transferencia y valorización comercial de conocimientos y tecnologías derivados de proyectos de investigación. Entre ellas destacan: los regímenes de gestión de la propiedad intelectual, las normas que definen las condiciones de difusión de los resultados de proyectos de I+D llevados a cabo con fondos públicos y los acuerdos de repartición de beneficios derivados de la aplicación comercial de resultados de proyectos de I+D. La definición de reglas en estas áreas es importante para canalizar más recursos privados a la creación de empresas de base tecnológica.

Si bien la mayoría de los países presenta barreras legales al desarrollo de las startups, avanzar en la simplificación de trámites es un desafío común. Algunos países han avanzado en la simplificación del régimen regulatorio al introducir mecanismos de ventanilla única donde las startups pueden acudir o realizar los trámites de registro a través de Internet. Por ejemplo en Indonesia se introdujo en 2006 el programa de ventanilla única “the One Stop Shop”, que integra las agencias necesarias para obtener los permisos y registrar el negocio y que redujo el tiempo de tramitación de 20-30 días a diez días. Corea introdujo en 2010 el sistema Start-Biz Online para que los nuevos negocios

puedan registrarse y acceder al pago de impuestos introduciendo la información una única vez a través de Internet y en una sola parada. Chile y México introdujeron en 2015 y 2016, respectivamente, leyes que permiten la creación de empresas en un solo día a través de Internet.

Entre las legislaciones que favorecen el desarrollo de las startups hoy en día se suman, a los marcos legales amigables para creación, expansión y cierre de empresas, las legislaciones especiales en términos de visas para inversores y emprendedores y para trabajadores calificados, que permiten al país incrementar sus redes globales atrayendo talentos del exterior. Por ejemplo, Francia busca atraer talento emprendedor internacional a través del llamado “Talent Passport” que ofrece un proceso simplificado para la obtención de visados por cuatro años renovables para los emprendedores y sus familias. Los beneficiarios deben operar en una de las siete áreas identificadas como necesidad para la economía francesa. Start-up Canada ofrece permisos de residencia para emprendedores si se cuenta con una inversión mínima de 200 000 USD de un fondo de capital de riesgo o de 75 000 USD si el financiamiento proviene de inversores ángeles. Otros países como Alemania, Austria, Australia e Italia conceden visas a *startupper*s que desarrollen innovaciones con un impacto positivo para sus economías.

Lecciones aprendidas: fomentar las startups sí, pero sin caer en la startup-manía

Los emprendedores y las nuevas empresas exitosas impulsan la innovación introduciendo en el mercado nuevos productos y servicios, nuevos procesos y tecnologías, o mejorando los existentes. El emprendimiento innovador contribuye a incrementar la productividad, la innovación y el empleo de calidad, representando así una fuente importante de crecimiento a largo plazo en las economías contemporáneas. Las nuevas empresas de base tecnológica actúan como agentes difusores del conocimiento y transforman las ideas en aplicaciones comerciales, aprovechando, en muchos casos, oportunidades no valorizadas por las grandes empresas y actuando como puente entre los centros de investigación y los mercados del conocimiento.

La creación de startups enfrenta elevadas barreras tanto en su gestación como en su desarrollo y por ello es necesario contar con instituciones, incentivos y marcos regulatorios que habiliten la creación y expansión de estas empresas. El fomento de las startups es hoy en día una tarea compartida entre varios actores (privados, públicos y sociales) y por ello la coordinación y la identificación de sinergias entre las distintas acciones es crucial. Las políticas públicas pueden jugar un papel importante en generar incentivos para su creación y expansión —por ejemplo, facilitando el acceso al financiamiento con aportes de capital semilla— y para que actores privados inviertan en desarrollar opciones de financiamiento, como las redes de inversionistas ángeles o el capital de riesgo en el apoyo a la expansión de las startups. Al mismo tiempo, las políticas públicas pueden ayudar en la generación de condiciones propicias para el desarrollo de estas empresas tanto a través de incentivos directos para la formación de capacidades empresariales, la oferta de servicios y la infraestructura, como por medio de marcos regulatorios facilitadores. En paralelo, las políticas públicas pueden crear nuevas formas de colaboración con el sector privado para generar sinergias con las nuevas tendencias de mercado, por ejemplo, el capital de riesgo corporativo y los nuevos modelos de innovación abierta.

En un mundo en desaceleración y con un proceso de redefinición de la globalización y difusión de la economía digital, no sorprende la voluntad de emular el éxito de Silicon Valley y de buscar formas de generar los mismos impactos en otros lugares. De hecho,

los programas de fomento de las startups han proliferado en los últimos años en casi todo el mundo. Hoy en día existen programas como Startup America, StartUp Britain, Start-Up Chile, Start Up Perú, Startup Poland y Start Up Russia, entre otros muchos, y los espacios de trabajo colaborativo y las incubadoras son cada vez más frecuentes en varios países de África (The Economist, 2014a; UNCTAD, 2015; Banco Mundial, 2016; Disrupt Africa, 2016). También en Estados Unidos, las ciudades y regiones más allá de Silicon Valley han invertido en construir ecosistemas dinámicos para las startups. Así, se han creado multitud de espacios y programas de apoyo incluyendo fondos para capital semilla, aceleradoras, incubadoras, concursos para emprendedores, fondos de capital de riesgo, maratones de emprendimiento y programas de formación de capacidades. Por un lado estas experimentaciones son positivas porque, sobre todo en el caso de países emergentes, han logrado dinamizar sistemas productivos estancados y ofrecer nuevas oportunidades a los jóvenes, como en el caso de los países de América Latina analizados en este reporte. Sin embargo está claro que hay que evitar caer en el síntoma que Stangler (2016) denomina la “fiebre de las startups”, es decir un énfasis excesivo en construir ecosistemas sin conocer el impacto real de los mismos en el éxito de las startups.

No hay una formula única de fomento de la startups ni una receta para una política óptima de startups. Sin embargo de las experiencias de los países que están implementando programas públicos en esta área se identifican algunas lecciones aprendidas que, adaptadas para cada caso, pueden ayudar a avanzar en la formulación e implementación de mejores políticas (Recuadro 1.3):

- **Analizar el entorno y generar alianzas:** identificar los actores existentes con programas en acción en las distintas fases de desarrollo de las startups, aprender de sus experiencias, generar alianzas y enfocar el apoyo público a cerrar las brechas existentes, así como incentivar el sector privado a tomar el liderazgo.
- **Reconocer y valorar las especificidades de cada contexto.** En el fomento de las startups mucho se puede aprender de las experiencias de los otros. Como en todas las áreas de política pública las lecciones aprendidas de los otros son cruciales para avanzar más rápidamente en el aprendizaje de gestión de políticas. Sin embargo este mirar hacia afuera debe acompañarse de un análisis atento del sistema “adentro” y de las especificidades de cada ecosistema para identificar nichos y valores agregados y para evitar lo que se ha denominado el “monocultivo de las startups” (Ortmans, 2015; Stangler, 2016). Instrumentos que funcionan con éxito en una región pueden no ser apropiados para otra porque las realidades de los *startupp*ers son diferentes. El proceso de emprendimiento se basa en la experimentación y estandarizar los instrumentos de apoyo puede jugar en contra de ese proceso. En este sentido es vital conocer la realidad de las startups a las que se busca apoyar a la hora de diseñar los instrumentos de apoyo.
- **Pensar en el corto, mediano y largo plazo.** El mundo de las startups está lleno de fracasos e intentos fallidos, el éxito de las startups y su escalamiento es un evento raro. Sin embargo cuando esto ocurre es muy rápido y el sistema tiene que estar listo para atender a las necesidades de estas empresas emergentes. A medida que crear startups es más sencillo, accesible y menos costoso, también se incrementan las complejidades en las fases de aceleración (The Economist, 2014b). Es importante pensar en las futuras necesidades potenciales de estos emprendimientos si fueran exitosos para poder poner en marcha los mecanismos necesarios, tanto a nivel de financiación como a nivel de regulación (por ejemplo, si se está apostando por startups biotecnológicas es importante analizar la legislación sobre pruebas clínicas y otras dimensiones que podrían no estar listas para que las empresas operen con estándares globales). La Unión Europea por ejemplo, cuenta con una estrategia para

la creación de un mercado digital único sin barreras que permita comprar y vender a lo largo del territorio europeo aplicando las ventajas de la digitalización.

- **Monitorear la implementación de los programas, generar evidencia y usarla para afinar las políticas.** El monitoreo y la medición de impacto son clave para favorecer el diseño de políticas bien informadas. La generación de datos sobre la realidad de las startups, su desempeño y el impacto de la política pública constituye aún un reto en la mayoría de los países, en parte debido a la novedad del fenómeno, en parte por la multiplicidad de definiciones adoptadas en los diferentes programas de fomento. En este ámbito varios países están experimentando formas de superar estas brechas de información. Un ejemplo es el European Startup Monitor, introducido por la Comisión Europea en 2016 con el objetivo de monitorear el progreso de las startups, entender el perfil de sus fundadores e identificar retos y oportunidades para las políticas. El programa registró en su primera edición en 2016 más de 2 300 startups en los 28 Estados miembros e incluye información sobre los sectores, formas de financiamiento, número de empleados de las startups y el perfil de los *startupper*s, incluyendo edad, género y formación, entre otros. En Polonia, Startup Poland, publicó el “Polish Startups Report 2015”, que ofrece el primer mapeo de startups digitales en el país e incluye información relacionada sobre las características de las startups incluyendo modelos de negocio, estructura de capital, ventas, empleados e innovación (Startup Poland, 2015). En Italia, la asociación Startup Italy condujo en 2015 un estudio sobre el perfil de los emprendedores italianos revelando que el *startupper* de éxito cuenta con una experiencia previa extensa en el sector y una edad de más de 40 años (Italia Startup, 2015).
- **Incluir condicionalidades de desempeño en los instrumentos y establecer mecanismos de salida.** Los programas de incentivos funcionan mejor cuando tienen claras condicionalidades de desempeño. Por ejemplo, las startups que acceden a una segunda línea de financiación para desarrollo de su empresa tienen que establecer su negocio en el país, o la incubadora que recibe apoyo público lo recibe de manera proporcional a algún indicador de desempeño de las startups incubadas y no al número de las startups incubadas. Al mismo tiempo el fomento de la industria de capital de riesgo funciona de manera más eficaz cuando los tiempos y condiciones de salida del fomento público están claros y establecidos *ex ante* como en el caso de Israel (OCDE, 2013a).

Recuadro 1.3. Fomentando las startups en Estados Unidos: cinco lecciones aprendidas

Estudios recientes de la Fundación Kauffman identifican las cinco siguientes lecciones aprendidas en gestión de programas de fomento de startups en Estados Unidos:

1. No hay evidencia de que las incubadoras garanticen la creación de startups exitosas (Fletsch, 2015). El apoyo público puede generar mayor impacto si se enfoca a espacios colaborativos que incentivan prácticas beneficiosas para las startups como el intercambio de conocimiento y la formación de redes.
2. Los *startupper*s se benefician de eventos de encuentro, que favorecen el contacto con otros *startupper*s, mentores o inversionistas. Por ejemplo, el Startup Weekend organizado por Google Entrepreneurs congrega en varias ciudades y durante una jornada intensiva de 54 horas a *startupper*s, potenciales inversionistas, socios o patrocinadores. También se benefician de las redes de mentores, como Pipeline en la región del Medio Oeste de Estados Unidos, que proveen mentoría a startups de alto impacto a lo largo de las distintas fases de su ciclo de negocio.
3. La creación de fondos públicos de capital de riesgo presenta retos importantes ya que a menudo las agencias públicas carecen del conocimiento especializado para evaluar la rentabilidad de las inversiones.
4. Regulaciones estrictas y cargas administrativas ponen barreras a la creación de startups innovadoras. Por ejemplo en Estados Unidos se requiere una licencia ocupacional para el desempeño de algunas actividades profesionales en la mayoría del trabajo cualificado. Este tipo de barrera administrativa que requiere desembolsos económicos puede poner trabas a la introducción de productos innovadores o nuevas formas organizacionales. Adicionalmente simplificar el sistema de pago de impuestos favorece la formalización de nuevos negocios.
5. La generación de datos que permitan medir el impacto de las políticas e identificar las condiciones determinantes e indicadores que reflejen el éxito de las startups es necesario para favorecer el proceso del aprendizaje en la política pública de apoyo a las startups.

Nota: La Fundación Ewing Marion Kauffman se creó a mediados de la década de los sesenta y se dedica al apoyo de hubs de startups en áreas metropolitanas de Estados Unidos además de llevar a cabo investigación sobre emprendedores, startups y ecosistemas en el país.

Fuente: Elaboración de los autores con base en Stangler, D. y J. Wiens (2015), *The Dos and Don'ts of Local Entrepreneurship Promotion*.

Referencias

- Allen, S.A. y K.T. Hevert (2007), "Venture capital investing by information technology companies: did it pay?", *Journal of Business Venturing*, Vol. 22, pp. 262-282.
- Banco Mundial (2016), *World Development Report 2016: Digital Dividends*, The World Bank, Washington, DC, <http://dx.doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1>.
- Bayrasli, E. (2015), *From the Other Side of the World: Extraordinary Entrepreneurs, Unlikely Places*, Public Affairs, Nueva York.
- BBVA (2016), sitio web del Centro de Innovación BBVA, [en línea], disponible en: <http://www.centrodeinnovacionbbva.com/> [consultado en julio de 2016].
- Ben Ari, G. y N. Vonortas (2007), *Risk Financing for Knowledge-Based Enterprises: Mechanisms and Policy Options*, Center for International Science and Technology Policy, George Washington University, Washington, DC.
- BID (2009), *High Growth SMEs, Innovation, Entrepreneurship and Intellectual Assets. Study of High Growth SMEs in Brazil, Chile and Mexico*, Multilateral Investment Fund Science & Technology Division, Inter-American Development Bank, Washington DC.
- Boston Consulting Group (2012), *Corporate Venture Capital: Avoid the Risk, Miss the Rewards*, The Boston Consulting Group, [en línea], disponible en: <http://www.bcgsea.com/documents/file120517.pdf>.
- Boston Consulting Group (2016), *Corporate Venturing Shifts Gears*, The Boston Consulting Group, [en línea], disponible en: https://www.bcgperspectives.com/Images/BCG-Corporate-Venturing-Shifts-Gears-Apr-2016_tcm80-208404.pdf.
- Branscomb, L. y P. Auerswald (2002), *Between Invention and Innovation. An Analysis of Funding for Early-Stage Technology Development*, NIST, Dept. of Commerce.
- Business Insider (2014), *This is the Definitive Definition of a Startup*, [en línea], disponible en: <http://www.businessinsider.com/what-is-a-startup-definition-2014-12> [consultado en julio de 2016].
- Calvino, F. et al. (2016), "No country for young firms?: Start-up dynamics and national policies", *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 29, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/5jm22p40c8mw-en>.
- Chesbrough, H. (2002), "Making sense of corporate venture capital", *Harvard Business Review*, [en línea], disponible en: <https://hbr.org/2002/03/making-sense-of-corporate-venture-capital>.
- Disrupt Africa (2016), sitio web de Disrupt Africa, [en línea], disponible en: <http://disrupt-africa.com/> [consultado en julio de 2016].
- Dushnitsky, G. y M.J. Lenox (2005), "Corporate venture capital and incumbent firm innovation rates", *Research Policy*, Vol. 34(5), pp. 615-639.
- Dushnitsky, G. y M.J. Lenox (2006), "When does corporate venture capital investment create firm value?", *Journal of Business Venturing*, Vol. 21, pp. 753-772.
- Endeavor Insight (2015), *Creando el ecosistema de emprendimiento en el sector Tech de Medellín*, Endeavor Global, Nueva York.
- Endeavor-GEM (2011), *High-Impact Entrepreneurship Global Report*, [en línea], disponible en: <http://www.gemconsortium.org/report/47124>.
- European Digital Forum (2016), *The 2016 Startup Nation Scoreboard*, European Digital Forum, Lisboa.
- European Startup Monitor (2015), *European Startup Monitor 2015*, [en línea], disponible en: http://europeanstartupmonitor.com/fileadmin/presse/download/esm_2015.pdf.
- Fletsch, E. (2015), "Are incubators beneficial to emerging businesses?", *Growthology Kauffman Foundation Blog*, [en línea], disponible en: <http://www.kauffman.org/blogs/growthology/2015/03/are-incubators-beneficial-to-emerging-businesses> [consultado en julio de 2016].
- Fortune (2016), *The Unicorn List*, [en línea], disponible en: <http://fortune.com/unicorns/> [consultado en julio de 2016].
- GEM (2010), *Global Entrepreneurship Monitor: 2010 Global Report*, Global Entrepreneurship Research Association, Londres.
- GEM (2015), *Global Entrepreneurship Monitor: 2015/2016 Global Report*, Global Entrepreneurship Research Association, Londres.
- Gompers, P.A. y J. Lerner. (1998), "The determinants of corporate venture capital success: organizational structure, incentives and complementarities", *NBER Working Paper No. 6725*.
- Gonzalez-Uribe, J. y M. Leatherbee (2015), *Business Accelerators and New-Venture Performance: Evidence from Startup Chile*, London School of Economics Mimeo.

- Google (2016), sitio web de Google for Entrepreneurs, [en línea], disponible en: <https://www.googleforentrepreneurs.com> [consultado en julio de 2016].
- InnoGrips (2011), "Policies in support of high-growth innovative SMEs", INNO-Grips Policy Brief No. 2, junio de 2011.
- Italia Startup (2015), *Identikit dello Startupper Italiano*, [Kit de identidad del startupper italiano], [en línea], disponible en: https://s3.amazonaws.com/iprs/files/attachments/20159/387f6113-738d-4e25-97f7-a227a7cd944c_O.pdf [consultado en julio de 2016].
- Johnson & Johnson (2016), *Johnson & Johnson Development Corporation*, [en línea], disponible en: www.jjdevcorp.com [consultado en julio de 2016].
- Kantis, H. et al. (2015), *Condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico. América Latina en el nuevo escenario global*, PRODEM.
- Kantis, H. y J. Federico (2012), "Entrepreneurship policy in Latin America: Trends and challenges", en R. Blackburn y M. Schaper (2012), *Government, SMEs and Entrepreneurship Development. Policy, Practice and Challenges*, Routledge, Londres y Nueva York.
- MacMillan, I. et al. (2008), *Corporate Venture Capital (CVC). Seeking Innovation and Strategic Growth*, National Institute of Standards and Technology, U.S. Department of Commerce, Washington, DC.
- Ministerio de Comercio e Industria de India (2016), *Startup India Action Plan*, Government of India, [en línea], disponible en: <http://startupindia.gov.in/actionplan.php> [consultado en julio de 2016].
- OCDE (2005), *Micro-Policies for Growth and Productivity: Final Report*, OCDE, París, www.oecd.org/sti/ind/34941809.pdf.
- OCDE (2010), *SMEs, Entrepreneurship and Innovation*, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264080355-en>
- OCDE (2011a), *Financing High-Growth Firms: The Role of Angel Investors*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118782-en>
- OCDE (2011b), *Entrepreneurship at a Glance 2011*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264097711-en>
- OCDE (2013a), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, Estudios del Centro de Desarrollo, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.
- OCDE (2013b), *Perspectives on Global Development 2013: Industrial Policies in a Changing World*, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/persp_glob_dev-2013-en.
- OCDE (2014), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en.
- OCDE (2015a), *Entrepreneurship at a Glance 2015*, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/entrepreneur_aag-2015-en.
- OCDE (2015b), *New approaches to SME and entrepreneurship financing: Broadening the range of instruments - Case study on Crowdfunding*, Working Party on SMEs and Entrepreneurship (WPSMEE), OECD, París.
- Ortmans, J. (2015), *Avoiding a Startup Monoculture*, Kauffman Foundation, Kansas City, MO [en línea], disponible en: <http://www.kauffman.org/blogs/policy-dialogue/2015/april/avoiding-a-startup-monoculture>. [consultado en julio de 2016].
- Primi, A. (2013), "The evolving geography of innovation: A territorial perspective", en Cornell University, INSEAD y WIPO (2013), *The Global Innovation Index 2013: The Local Dynamics of Innovation*, Ginebra, Ithaca y Fontainebleau.
- Ries, E. (2010), "What is a startup?", *Startup Lessons Learned*, blog, [en línea], disponible en: www.startuplessonslearned.com/2010/06/what-is-startup.html, [consultado en julio de 2016].
- Robb, A. M. y D.T. Robinson (2008), *The Capital Structure Decisions of New Firms*, Kauffman Foundation, [en línea], disponible en: <http://www.kauffman.org/what-we-do/research/kauffman-firm-survey-series/the-capital-structure-decisions-of-new-firms> [consultado en septiembre de 2012].
- Robb, A. M. y D.T. Robinson (2014), "The capital structure decisions of new firms", *Review of Financial Studies*, Oxford Journals, Vol. 27 (1), pp. 153-179.
- Stangler, D. (2010), *High-Growth Firms and the Future of the American Economy*, Kauffman Foundation, Kansas City, MO, [en línea], disponible en: <http://www.kauffman.org/what-we-do/research/firm-formation-and-growth-series/highgrowth-firms-and-the-future-of-the-american-economy> [consultado en julio de 2016].
- Stangler, D. (2016), "The ecosystem trap", *Growthology Kauffmann Foundation Blog*, Kansas City, MO, [en línea], disponible en: <http://www.kauffman.org/blogs/growthology/2016/04/the-ecosystem-trap> [consultado en julio de 2016].

- Stangler, D. y J. Wiens (2015), *The Dos and Don'ts of Local Entrepreneurship Promotion*, Kauffman Foundation, Kansas City, MO [en línea], disponible en: <http://www.kauffman.org/what-we-do/resources/entrepreneurship-policy-digest/the-dos-and-donts-of-local-entrepreneurship-promotion> [consultado en julio de 2016].
- Startup Poland (2015), *Polish Startups Report 2015*, Startup Poland, Warsaw, [en línea], disponible en: <http://startuppoland.org/wp-content/uploads/2015/10/Startup-Poland-raport-ENG-01.pdf>.
- Telefónica (2016), sitio web de Wayra, [en línea], disponible en: <http://wayra.org/> [consultado en julio de 2016].
- Teubal, M. y T. Luukkonen (2006), "Venture capital industries and policies: Some cross-country comparisons", *Discussion Papers No. 1006*, The Research Institute of the Finnish Economy, Helsinki.
- The Economist (2014a), *Startup Fever* [en línea], disponible en: <http://www.economist.com/news/britain/21618837-boom-new-businesses-may-not-help-economy-much-startup-fever> [consultado en julio de 2016].
- The Economist (2014b), *The Startup Explosion* [en línea], disponible en: <http://www.economist.com/blogs/economist-explains/2014/03/economist-explains-25> [consultado en julio de 2016].
- UNCTAD (2012), *Entrepreneurship Policy Framework and Implementation Guidance*, United Nations, Nueva York y Ginebra.
- UNCTAD (2015), *Promoting entrepreneurship for development*, Note by the UNCTAD secretariat prepared for the seventh session of the Enterprise and Development Commission, 20–24 April 2015, Geneva, [en línea], disponible en: http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ciid29_en.pdf.
- UNECE - United Nations Economic Commission for Europe (2012), *Fostering Innovative Entrepreneurship: Challenges and Policy Options*, Nueva York y Ginebra.
- Wadhwa, A. et al. (2016), "Corporate venture capital portfolios and firm innovation", *Journal of Business Venturing*, Elsevier, Vol. 31(1), pp. 95-112.
- Wadhwa, A. y S.B. Kotha (2006), "Knowledge creation through external venturing: Evidence from the telecommunications equipment manufacturing industry", *Academy of Management Journal*, Vol. 49(4), pp. 819-835.
- Wadhwa, V. et al. (2009), *The Anatomy of an Entrepreneur. Making of a Successful Entrepreneur (sic.)*, Kauffman Foundation for Entrepreneurship.
- Weber, B. y C. Weber (2007), "Corporate venture capital as a means of radical innovation: Relational fit, social capital, and knowledge transfer", *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 24 (1/2), pp. 11-35.

Capítulo 2

Promoviendo las startups en América Latina: avances y desafíos

Este capítulo presenta una revisión de las políticas de fomento de startups en América Latina con base en la experiencia de Chile, Colombia, México y Perú. El capítulo actualiza el primer reporte de monitoreo de políticas de startups en la región (OCDE, 2013) e identifica aprendizajes, resultados y desafíos para el futuro. Desde 2012, el fenómeno de las startups ha atraído una atención creciente por parte de los medios de comunicación, de los especialistas en innovación, de los inversionistas y de los formuladores de políticas en América Latina. Entre 2012 y 2016 las políticas de apoyo a las startups se han introducido en varios países. Estas políticas, a diferencia de las otras intervenciones más tradicionales de apoyo a la innovación y la competitividad, han evolucionado rápidamente, y en pocos años se han generado cambios importantes en su lógica, enfoque y estructura. De manera incipiente se empiezan a observar resultados, sobre todo a nivel de percepción e imagen de la región como un lugar para emprender e innovar.

Los datos estadísticos para Israel son proporcionados por y bajo la responsabilidad de las autoridades israelíes competentes. El uso de estos datos por la OCDE es sin perjuicio del estatus de los Altos del Golán, de Jerusalén Este y de los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

Introducción

Al pensar en las startups hoy, la imagen no se cristaliza sólo en Silicon Valley. Lejos de ser un fenómeno exclusivo de Estados Unidos, hoy numerosos países cuentan con ecosistemas de startups y con una cultura emprendedora en expansión, y América Latina está entre las regiones emergentes en ese ámbito. Los gobiernos, el sector privado y las universidades se activan para apoyar la creación de startups y confían cada vez más en su potencial transformador para las economías de la región.

Desde 2010, el fenómeno de las startups ha atraído una atención creciente por parte de los medios de comunicación, de los especialistas en innovación, de los inversionistas y de los formuladores de políticas en América Latina. Entre 2010 y 2016 las políticas de apoyo a las startups se han introducido en varios países, y entre ellos, Chile es el pionero y cuenta con una política más estructurada y en fase de consolidación. México es por su parte el país que más ha avanzado en fomento de las startups en los últimos cinco años. Estas políticas, a diferencia de las otras intervenciones más tradicionales de apoyo a la innovación y la competitividad, han evolucionado rápidamente, y en sólo cuatro años se han generado cambios importantes en su lógica, enfoque y estructura. De manera incipiente se empiezan a observar resultados, sobre todo a nivel de percepción e imagen de la región como lugar para el emprendimiento innovador.

Este capítulo presenta una revisión de las políticas de fomento de startups en América Latina con base en la experiencia de Chile, Colombia, México y Perú. El capítulo actualiza el primer reporte de monitoreo de políticas de startups en la región (OCDE, 2013) e identifica aprendizajes, resultados y desafíos para el futuro. En la primera sección se describe brevemente el contexto en el que surgen las startups en los países de la región y se presentan algunos datos que muestran (de manera incipiente) la realidad de las startups en dichos países. La segunda sección presenta un análisis comparado (en el tiempo y entre países) de las políticas de fomento de las startups, y la tercera concluye identificando desafíos para el futuro y recomendaciones de política.

Pese a las barreras, las startups sacuden a América Latina

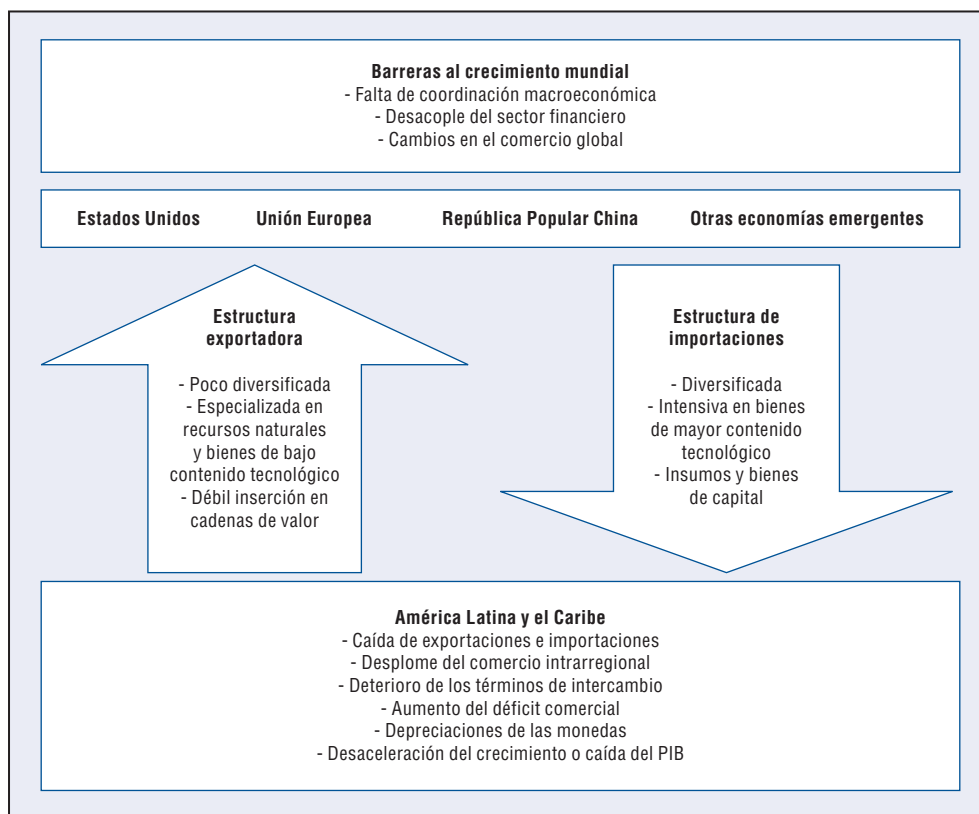
Esta sección presenta una breve introducción del contexto regional en el cual operan los incipientes ecosistemas de startups de América Latina y evidencia la ausencia de datos comparables para medir el fenómeno y su impacto en la región. Se presentan, sin embargo, evidencias generadas a partir del uso de nuevos datos que contribuyen a dar cuenta de la realidad de las startups y sus ecosistemas en los países de la región.

La región enfrenta una coyuntura de bajo dinamismo y elevada incertidumbre global

América Latina enfrenta una coyuntura compleja. La economía global, pese a algunos avances, sigue buscando nuevas fuentes de crecimiento y la coyuntura internacional no ayuda a los países de la región a superar sus brechas estructurales en especialización, productividad e innovación. Bajo crecimiento e incertidumbre a nivel mundial agravan las debilidades estructurales de la región. Después de cinco años de desaceleración, la región entró en recesión en 2015, y se espera que en 2016 la tendencia continúe (con un crecimiento entre -0.5% y -1.0%), seguido de una moderada recuperación en 2017 (OCDE/CAF/CEPAL, próxima publicación 2016). El agotamiento del ciclo al alza de los precios de los recursos naturales, la desaceleración de la economía china y la elevada incertidumbre de la economía global frente a cambios tecnológicos disruptivos, dejan a las economías de la región con brechas de productividad, capacidades y tecnologías que dificultan la salida de la coyuntura actual (OCDE/CAF/CEPAL, próxima publicación).

2016; CEPAL, 2015a). La especialización en recursos naturales, una canasta exportadora poco diversificada, y la dependencia del exterior por importaciones de alto contenido tecnológico, contribuyen a incrementar la vulnerabilidad de las economías de la región (Gráfica 2.1; CEPAL, 2015a).

Gráfica 2.1. América Latina y el Caribe en la economía mundial, 2015



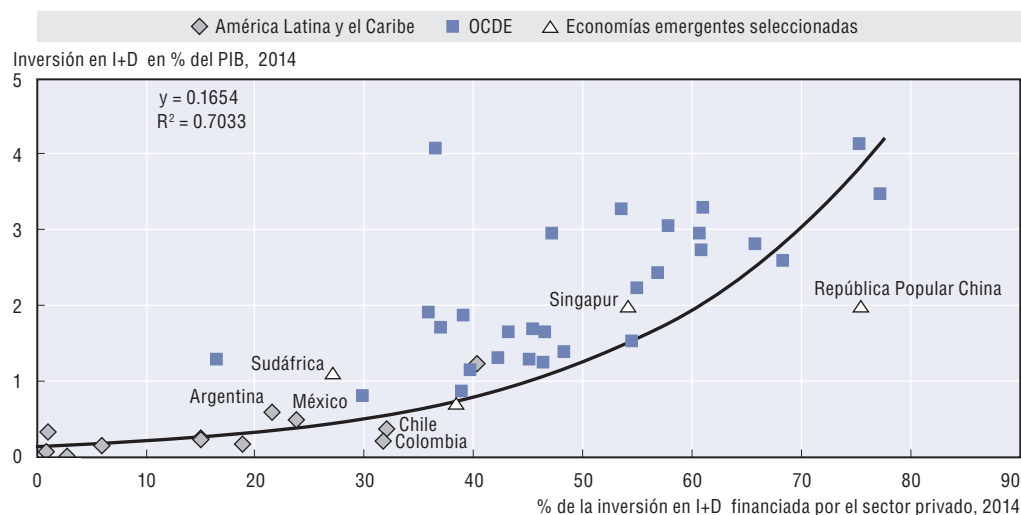
Fuente: CEPAL (2015a), *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe 2015. La crisis del comercio regional: diagnóstico y perspectivas*.

Pese a los avances en la economía digital la brecha en innovación persiste

Los países de América Latina siguen invirtiendo poco en ciencia, tecnología e innovación (Tabla 2.1). En América Latina la inversión en investigación y desarrollo (I+D) en relación con el PIB creció de 0.63% a 0.74% entre 2009 y 2014 pero este dato sigue distante la media de los países de la OCDE (2.3% en 2014) (Gráfica 2.2; OCDE, 2015b; RICYT, 2014). Las dinámicas del período de bonanza no han llevado aún a materializar el cambio estructural y el dinamismo innovador que habrían podido permitir generar más valor agregado local en más sectores y actividades económicas. Para dinamizar la innovación es preciso un incremento sustancial de la inversión privada en I+D junto con un creciente y mejor apoyo por parte del sector público. Por esto es fundamental avanzar en el diseño de incentivos y políticas que estimulen la inversión en actividades de innovación por parte del sector privado, incluyendo el apoyo a la creación de nuevas empresas de base tecnológica. El apoyo a la innovación y unas políticas industriales inteligentes que logren materializar las oportunidades de las economías globales del conocimiento son aún una tarea pendiente para América Latina (CEPAL, 2015b).

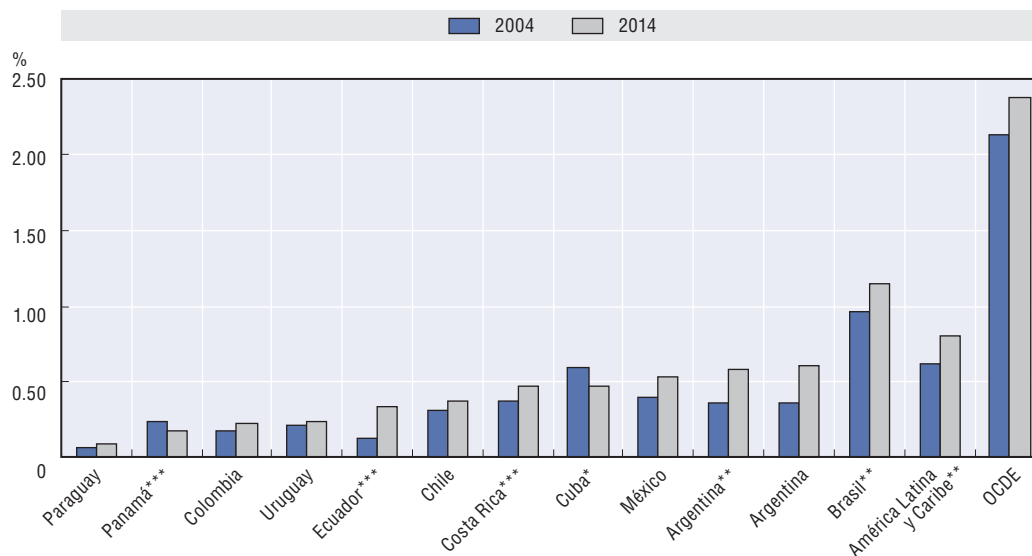
Gráfica 2.2. El desafío de América Latina: movilizar la inversión pública y privada en I+D

A. Inversión en I+D y contribución del sector privado, países seleccionados, 2014



Nota: América Latina y el Caribe incluye Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, El Salvador y Uruguay. Economías emergentes seleccionadas incluye República Popular China, Federación Rusa, Singapur y Sudáfrica.

B. Inversión en I+D en % del PIB, países seleccionados, 2014



Nota: Los datos señalados con * corresponden al año 2013, con ** al 2012 y con *** al 2011.

Fuente: Elaboración de los autores en base a datos de UNESCO; la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana (RICYT), véase www.ricyt.org; la base de datos *Main Science and Technology Indicators (MSTI)* de la OCDE, www.oecd.org/sti/msti.htm; el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil; el INEGI de México; el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile; la base de datos del Banco Mundial, y la Oficina Nacional de Estadística de Cuba.

Tabla 2.1. Indicadores de innovación, países de la OCDE y de América Latina, 2014

País	I+D en % del PIB	% de I+D financiada por el sector privado	Investigadores por 1 000 empleados	Número de publicaciones científicas (2013)	Número acumulado de patentes otorgadas por la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos (USPTO) en 2012-14	Exportaciones de alta tecnología (como % de las exportaciones manufactureras 2014)
Argentina	0.61	21.44	2.64	8 053	217	2.11
Brasil	1.15*	40.35	1.35*	48 622	878	4.15
Chile	0.39	31.96	0.9	5 157	153	0.63
Colombia	0.23	31.71	0.34*	4 455	62	1.53
México	0.5	23.76	0.78	13 112	555	17.21
Perú	0.2*			647	9	0.41
Australia	2.11	61.91	8.59*	47 805	5 718	3.14
Estados Unidos	2.74*	60.85	8.34*	412 541	329 613	12.78
Finlandia	3.17	53.53	14.18	10 156	3 815	10.9
Israel	4.11	36.54	17.62*	11 300	8 393	25.11

Nota: Los datos señalados con * reflejan los valores más recientes disponibles a la fecha.

Fuente: Elaboración de los autores en base a datos de la base de datos de la UNESCO; RICYT, www.ricyt.org; la base de datos Main Science and Technology Indicators (MSTI) de la OCDE, www.oecd.org/sti/msti.htm; indicadores del Banco Mundial, <http://databank.bancomundial.org/data/home.aspx>; USPTO (2014), *United States Patent and Trademark Office Performance and Accountability Report 2014*; y la base de datos UN Comtrade, <http://comtrade.un.org/>.

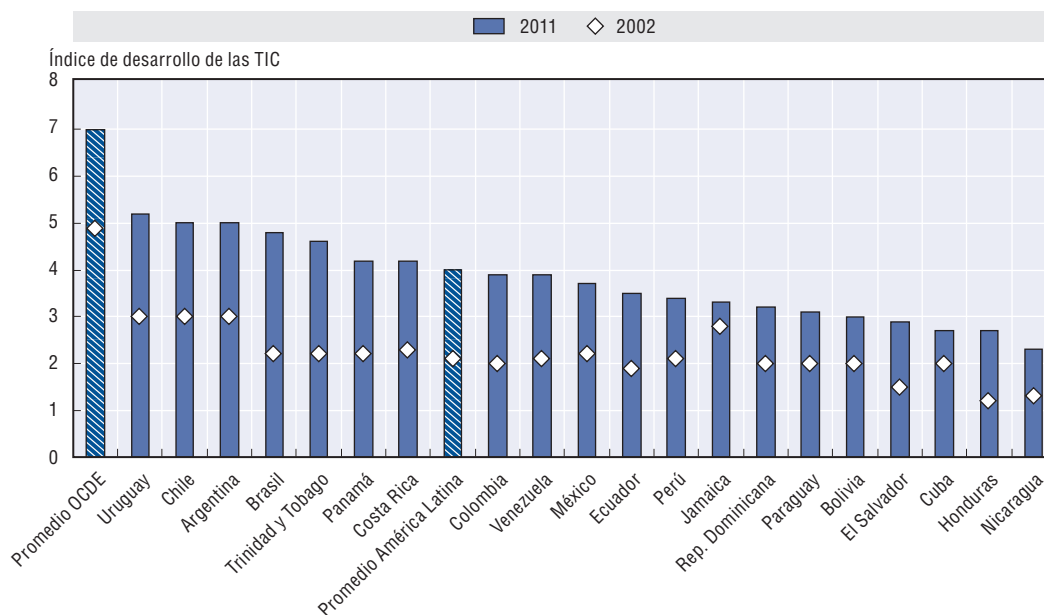
En la era de la economía digital la conectividad y el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un elemento de base para el desarrollo empresarial. Para la creación y operación de las startups la infraestructura digital, el acceso a las TIC y la ciberseguridad son elementos indispensables. Más allá de permitir la creación de startups en los propios sectores relacionados con la era digital, como las aplicaciones móviles y el desarrollo de software, las TIC tienen un impacto sobre numerosos aspectos de la creación y expansión de las startups (OCDE, 2015c; CEPAL, 2013; 2015b). Entre ellos destacan:

1. *Operación y gestión del comercio electrónico.* El comercio electrónico se está expandiendo rápidamente y existen oportunidades importantes para las empresas en los países en desarrollo de aprovechar las ventajas que ofrece en términos de costos de transacción menores y alcance global (CEPAL, 2013; 2015b; UNCTAD, 2015). Para que las startups puedan beneficiarse de las plataformas de comercio electrónico es necesario que los países cuenten con un sistema de pagos online de confianza que asegure la protección de datos y evite el fraude. Las startups necesitan conectividad y banda ancha de calidad para poder acceder a proveedores y clientes.
2. *Agilidad en trámites y acceso a servicios públicos y privados.* La adopción de las TIC por parte de las administraciones públicas permite la flexibilización y la aceleración de los trámites para la creación de empresas y facilita el pago de impuestos. Por ejemplo, en Chile y México la introducción de la ley que minimiza los trámites y permite la creación de empresas en un día fue posible gracias a la implementación de la firma electrónica. La conectividad y la infraestructura digital de calidad, así como la protección de datos personales son cruciales en este sentido.
3. *Acceso a las nuevas formas de economía de plataforma y fondeo colectivo.* Operar en redes y tener vocación global es una característica de las startups. El acceso a las TIC y su habilitación para usos productivos es esencial para que en los países emergentes y en desarrollo estas empresas puedan operar de manera eficaz. Además la difusión de las TIC permite que se desarrollen nuevas formas de servicio y de financiamiento

para las startups como las plataformas de fondeo colectivo. El uso de estas nuevas formas de financiación requiere de la difusión de las TIC y de Internet, así como de marcos regulatorios en materia de ciberseguridad y protección de datos personales.

América Latina ha avanzado en la adopción de las TIC en la última década pero una brecha importante con los países de la OCDE perdura (CEPAL, 2013). La situación de los países en términos de infraestructura, acceso y uso de las TIC mejora entre 2002 y 2011 en casi todas las economías de la región según el Índice de Desarrollo de las TIC (IDI) (Gráfica 2.3). La conectividad y el grado de adopción de las TIC son heterogéneos en la región y muestran grandes diferencias entre países y dentro de ellos entre áreas urbanas y rurales. La velocidad de banda ancha es crucial para que las startups puedan realizar operaciones *online* y participar en la economía digital a través de una conectividad rápida y de confianza. La mayoría de los países de América Latina ofrecen conexiones relativamente lentas en relación con países más avanzados. La velocidad de descarga promedio en la banda ancha global en América Latina era, a finales de 2014, de 7.3 Mbps mientras que en los países de la OCDE esta velocidad alcanzaba los 32.2 Mbps. Cuatro países, Brasil, Chile, México y Uruguay, están por encima del promedio regional (CEPAL, 2015b) (Gráfica 2.4).

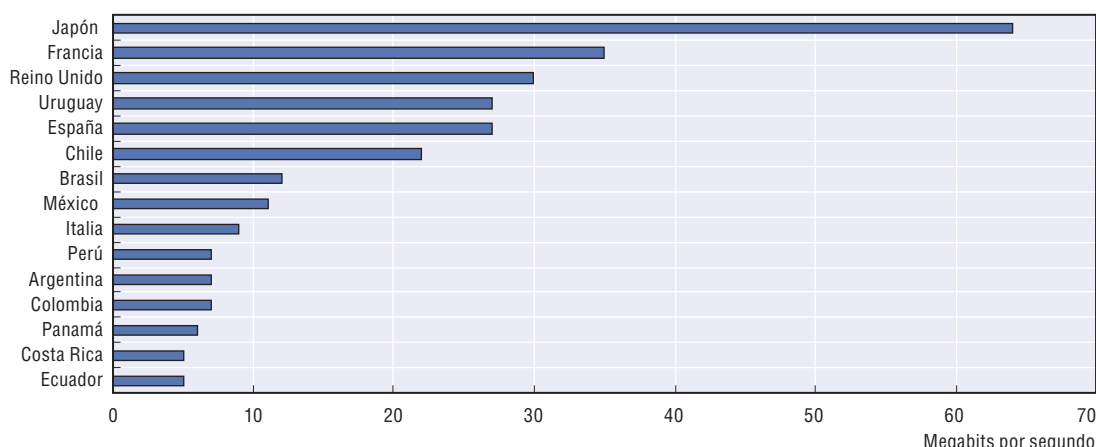
Gráfica 2.3. Índice de desarrollo de las TIC: países seleccionados de América Latina y promedio OCDE, 2002-11



Nota: Índice de Desarrollo de las TIC (IDI), elaborado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones de Naciones Unidas (UIT). Es un índice compuesto que considera la infraestructura y el acceso a las TIC (números de teléfono fijos cada 100 habitantes, suscriptores a teléfonos móviles cada 100 habitantes, ancho de banda de Internet respecto de los usuarios de Internet, proporción de hogares con computador y porcentaje de hogares con acceso a Internet en el domicilio), su uso y la intensidad del mismo (que se mide a través de usuarios de Internet cada 100 habitantes, suscriptores de Internet de banda ancha fija cada 100 habitantes y suscriptores de Internet de banda ancha móvil cada 100 habitantes) y, por último, las capacidades para hacer un uso efectivo de dicha tecnología (aproximadas a través de la tasa de alfabetización de adultos, la tasa bruta de matriculación en la educación secundaria y la tasa de matriculación en educación terciaria).

Fuente: CEPAL (2013), *Entre mitos y realidades. TIC, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina*, con base en la base de datos *World Telecommunication/ICT Indicators* de la UIT.

Gráfica 2.4. Velocidades de descarga en banda ancha, países seleccionados, 2014
Megabits por segundo



Fuente: CEPAL (2015b), *La nueva revolución digital: de la Internet del consumo a la Internet de la producción*, basado en Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA), a partir de la base de datos de Ookla.

En los últimos años la mayoría de los países de la región han implementado políticas para el fomento de la adopción de las TIC y han avanzado en materia de regulación. Estas políticas han ido dirigidas en su mayoría a reforzar la infraestructura y proveer formación a empresas y usuarios (CEPAL, 2015b). Sin embargo, es preciso avanzar en infraestructura y en capacidades para la adopción de las TIC por parte de empresas e individuos, cerrar brechas territoriales dentro de los países, regular la ciberseguridad e introducir políticas de protección de datos y antifraude.

La industria de capital de riesgo se está expandiendo en la región

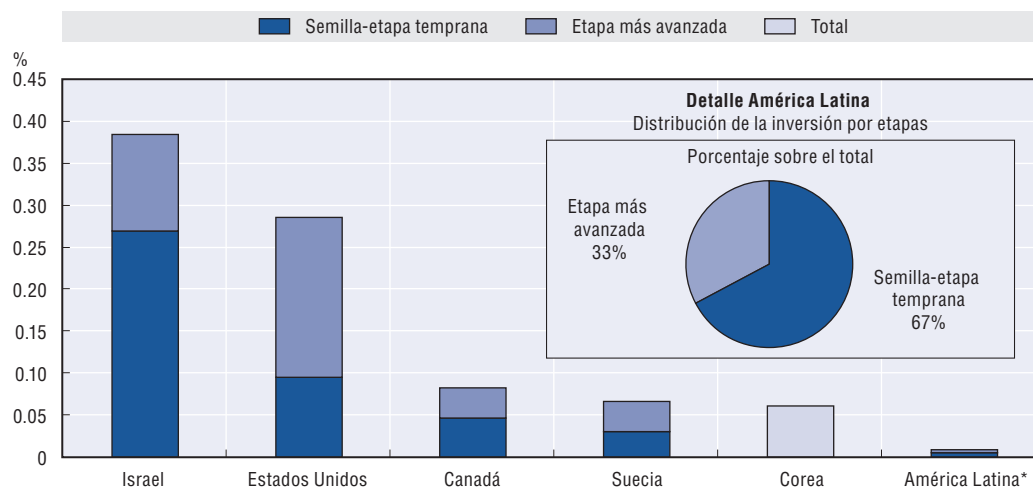
A las brechas de innovación se suman niveles de inclusión financiera bajos, especialmente para las empresas de reciente creación. Por ejemplo, en el sector manufacturero un 70% de las grandes empresas tiene acceso al sistema financiero formal frente a un 40% de las pequeñas empresas (CEPAL, 2015b). La falta de inclusión financiera para las empresas de nueva creación pone límites a su capacidad para crecer e innovar. Esta falta de inclusión afecta aún más a las startups. En esta área destacan algunos avances en la industria del capital de riesgo.

La industria de capital de riesgo en América Latina comenzó a desarrollarse a mediados de la década de 1990 gracias a apoyos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y de algunas entidades públicas como la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) en Chile, el banco de desarrollo de Brasil (BNDES), Nacional Financiera (NAFINSA) en México y el banco de desarrollo Bancóldex en Colombia. Del lado privado las inversiones en fondos de inversión provienen tradicionalmente de fuentes privadas individuales como *family offices* y grandes patrimonios personales (Miranda, 2012).

A pesar de que las cifras aún distan de los países de la OCDE (Gráfica 2.5), la industria de capital de riesgo en América Latina se encuentra en expansión y ha doblado su tamaño en términos de inversiones entre 2011 y 2015 (Gráficas 2.6 y 2.7). Brasil domina la industria en la región representando el 74% de las inversiones acumuladas en 2014-15. En los últimos cinco años, la industria de capital riesgo ha despegado en México, que se posiciona como el segundo mercado con más inversiones de capital de riesgo alcanzando el 12% de inversiones acumuladas en 2014-15.

Gráfica 2.5. Inversiones de capital de riesgo en porcentaje del PIB, 2014

Primeros cinco países según *Entrepreneurship at a Glance* de OCDE de 2015 y estimaciones para América Latina



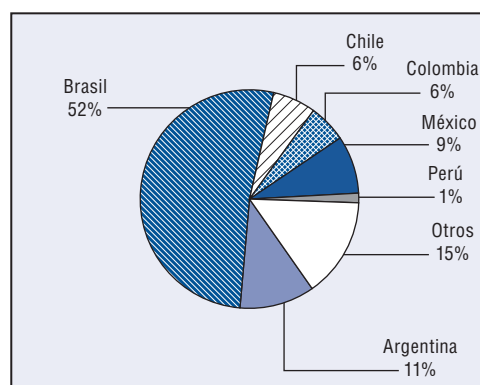
Nota: * estimación preliminar.

Fuente: Gráfica 7.1 de OCDE (2015b), *Entrepreneurship at a Glance* 2015, para los países de OCDE. Para América Latina el dato es una estimación preliminar con base en datos de inversión en capital de riesgo de LAVCA (2016), *Latin America Venture Capital: Five Year Trends*, y datos de PIB de *World Bank Indicators* en dólares corrientes de 2014.

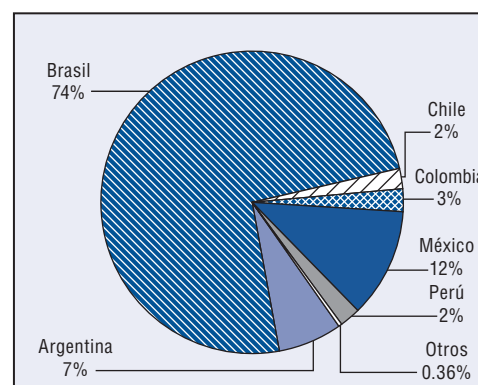
Gráfica 2.6. Inversiones de capital de riesgo en América Latina por país, 2011-12, 2014-15

Inversiones acumuladas, millones de dólares estadounidenses (USD) y porcentaje por país

A. 2011-12, inversiones totales = 529.32 millones USD



B. 2014-15, inversiones totales = 1119.17 millones USD



Fuente: LAVCA (2016), *Latin America Venture Capital: Five Year Trends*.

Gráfica 2.7. Principales centros de capital de riesgo en América Latina, 2011-15
Capital levantado (USD) y número de fondos cerrados

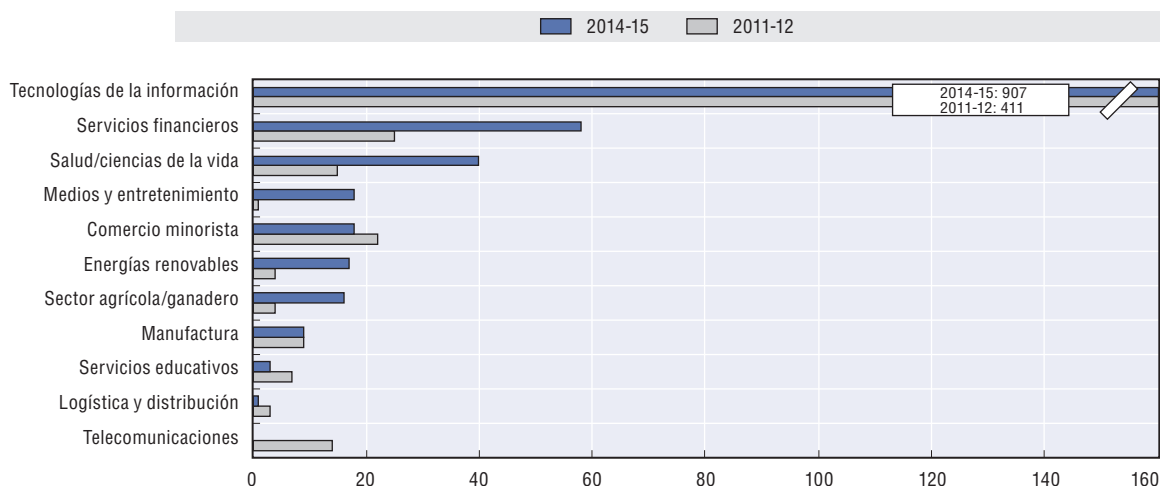


Fuente: LAVCA (2016), *Latin America Venture Capital: Five Year Trends*.

Tradicionalmente los fondos de capital de riesgo tienden a invertir en industrias relacionadas con las TIC, y más recientemente en biotecnología y energías renovables (OCDE, 2011). Las inversiones en América Latina siguen un patrón similar. El principal sector de destino de las inversiones es el de las tecnologías de la información, que recibe la gran mayoría de los fondos (83% en 2014-15) (Gráfica 2.8). Dentro de éste las empresas de tecnología financiera y comercio electrónico reciben la mayor parte de las inversiones. En los últimos cinco años los sectores dedicados a los servicios financieros, energías renovables, salud y ciencias de la vida, así como los medios de comunicación y entretenimiento han registrado incrementos en las inversiones (LAVCA, 2016).

Gráfica 2.8. Inversiones de capital de riesgo en América Latina por sector, 2011-12, 2014-15

Millones de dólares estadounidenses



Fuente: LAVCA (2016), Latin America Venture Capital: Five Year Trends.

El mundo de las startups nos muestra una cara diferente y más dinámica de la región

El panorama de las startups en América Latina muestra una región en movimiento, capaz de generar ideas y empresas innovadoras; una región dinámica y en mejor estado de lo que nos revelan los indicadores agregados de innovación. Ello es así pese a los escasos avances en materia de dinamismo de los sistemas tecnológicos y de innovación en los países de la región, y pese a las barreras legales para la creación y el desarrollo de las empresas y a la baja propensión del sistema financiero a invertir en las startups. Se aprecia en la región un cambio de mentalidad, una creciente aceptación de la cultura empresarial y un cambio de percepción en relación con la creación de empresas innovadoras. Mientras que a principios de la década de 2010 las startups aparecían como un tema “ajeno” y “lejano” para la cultura de los países de la región, hoy en día la percepción es que sí hay oportunidades para los países de América Latina de crear y desarrollar nuevas empresas innovadoras. Por supuesto las dificultades de competitividad en el mundo global, la reducida disponibilidad de fondos en cuanto a montos, la baja propensión al riesgo de los inversionistas, la legislación poco favorable y compleja siguen siendo barreras relevantes para las startups en la región. Sin embargo la percepción es que algo en la región está cambiando, y rápidamente. Y de hecho hay más *startupper*s en la región, más grandes empresas con estrategias de innovación abierta, y nuevas políticas tratando de apoyar a las startups. Además, en lo que se refiere a la región la oportunidad es situarse en el nuevo mundo de las startups sin replicar la experiencia de Silicon Valley, sino desarrollando ecosistemas propios, con startups que, de repente, alcancen menores valoraciones de mercado pero que produzcan tecnologías, productos y servicios reales, y que operen solucionando problemas emergentes.

Ahora bien, esta percepción de un mundo en movimiento y de una realidad donde se crean y crecen startups con rasgos propios en los países de la región, se limita a percepciones de los actores en los ecosistemas y a historias de éxito, y carece de

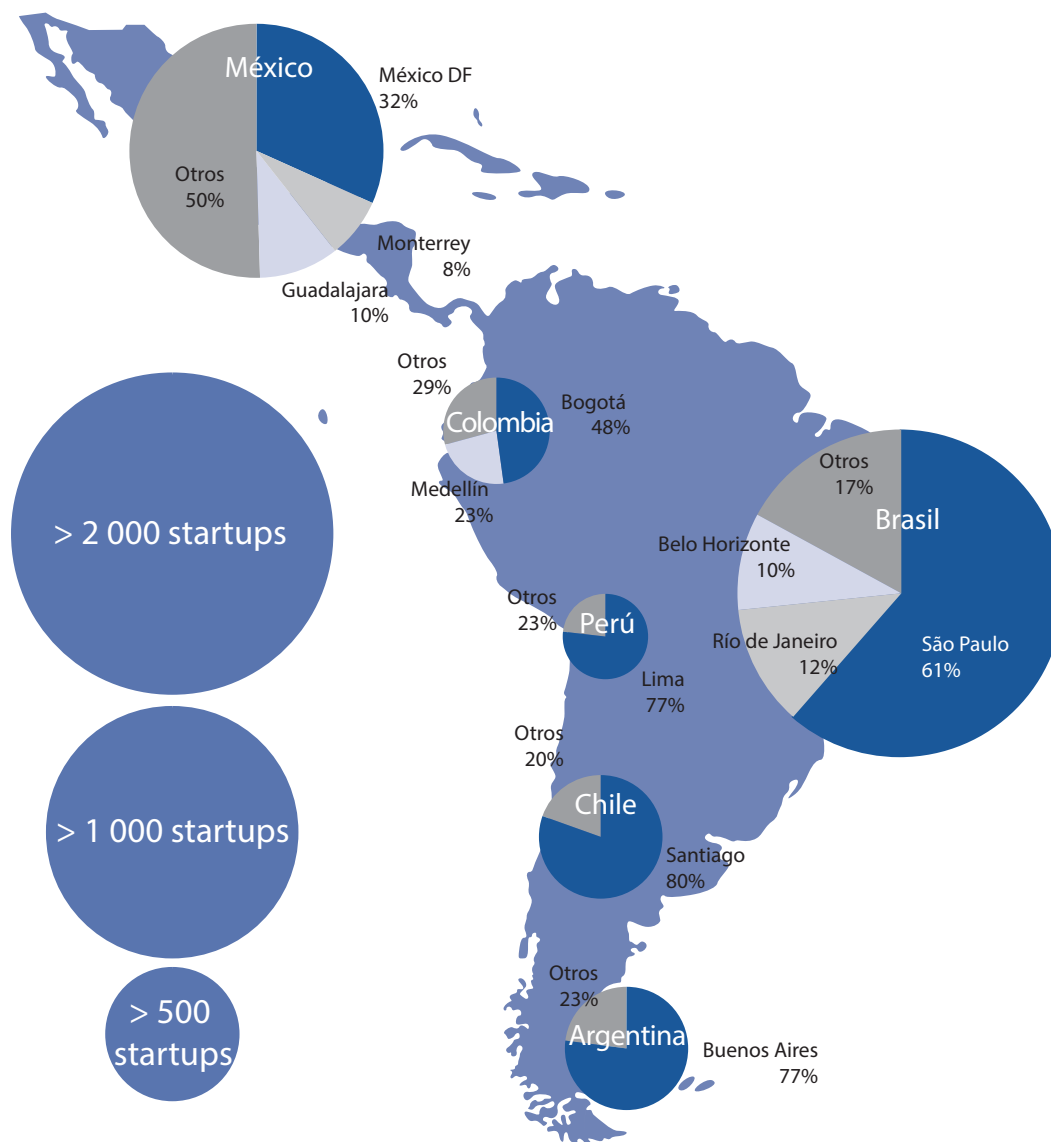
medición comparable entre países y a nivel mundial. En los países de la región no existe aún un monitoreo sistematizado que permita cuantificar este fenómeno ni por parte de los ministerios y agencias encargados de formular políticas de fomento para las startups ni por parte de los institutos nacionales de estadística. No hay bancos de datos oficiales sobre startups, y la multiplicidad de las definiciones usadas para definir las startups no ayuda a avanzar en la medición del fenómeno. Sin embargo, el énfasis reciente de las políticas públicas en fomento de las startups y el dinamismo emergente de los ecosistemas en la región están contribuyendo a que se esté experimentando en generar nuevos datos que dan cuenta del entorno empresarial y de la dinámica de las startups en los países de la región.

Por un lado hay algunas iniciativas que generan información con base en encuestas sobre el entorno empresarial con el objetivo de identificar las características de los ecosistemas en cuanto a infraestructura, acceso al financiamiento, actitudes de los emprendedores o disponibilidad de apoyos públicos, entre otros. Algunos ejemplos son el *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), el *Global Entrepreneurship Index*, y el Índice de Condiciones Sistémicas para el Emprendimiento Dinámico elaborado por el Programa de Desarrollo Emprendedor (PRODEM) para los países de América Latina. De estos índices se desprende que en los últimos años se aprecia un dinamismo creciente en la creación de startups, aunque el grado de desarrollo de los ecosistemas en los países de América Latina diste de otros más dinámicos como Tel Aviv y otros (GEDI, 2016; GEM, 2015; Kantis et al., 2015).

La difusión de las TIC está permitiendo generar varios datos que dan cuenta (o podrían dar cuenta) de la realidad de las startups en los países de la región. En sus operaciones en línea los actores de los ecosistemas de startups (inversores, plataformas de servicios de apoyo, incubadoras, redes bancarias) acumulan informaciones que, si se procesaran, podrían ser útiles para medir la dinámica de las startups. Según *AngelList* - una base de datos de empresas utilizada frecuentemente por inversores que buscan información de base sobre startups para sus decisiones de inversión - Brasil es como el país con la mayor cantidad de startups, seguido por México. México es el país con la mayor dispersión de ecosistemas a lo largo de su territorio con tan sólo 32% de las startups en México DF, y Chile es el país con la mayor concentración con el 80% de las startups registradas en Santiago de Chile (Gráfica 2.9). El *Ranking Mundial de Ecosistemas de Startups* (*Global Startup Ecosystem Ranking*) recoge información en varias áreas metropolitanas a nivel global a través de encuestas a expertos, startups, inversores, prestadores de servicios a las startups, entre otros. A partir de la información recogida en las encuestas y otras fuentes externas se elabora un ranking de los 20 primeros ecosistemas de startups a nivel global. El ranking se basa en las puntuaciones de las áreas metropolitanas seleccionadas en indicadores compuestos sobre financiamiento, talento, desempeño y densidad del ecosistema. Este índice incluye hasta la fecha información de sólo dos ecosistemas de América Latina, São Paulo (Brasil) y Santiago (Chile). A modo de ejemplo, la Gráfica 2.10 muestra la diversidad de los ecosistemas de acuerdo a número de startups (indicado en el tamaño de la burbuja), facilidad de acceso a financiamiento (medido a través de los meses necesarios para cerrar una ronda de financiamiento) y orientación internacional del negocio (medido a través del número de idiomas en los cuales está disponible el servicio y/o el producto).

Gráfica 2.9. Startups en América Latina y su distribución por ciudades, 2016

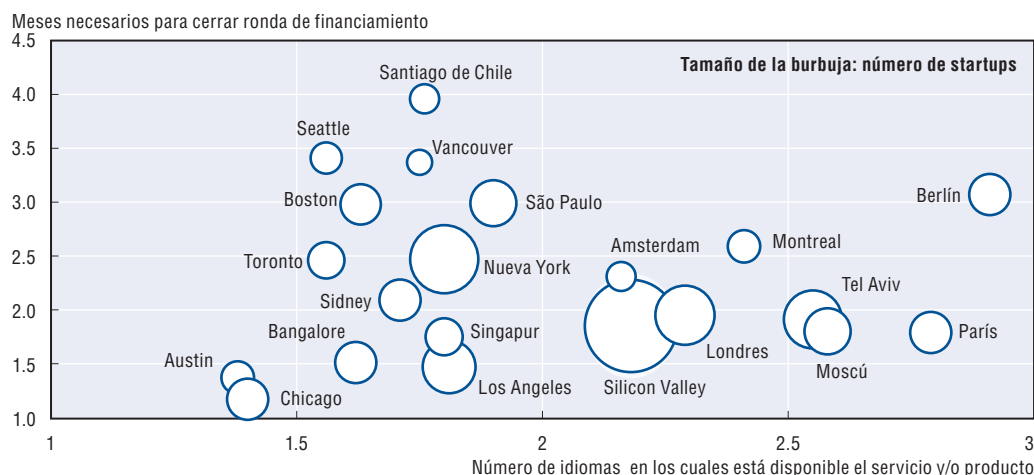
Número de startups y distribución por ciudades, según registros de AngelList en 2016



Fuente: Elaboración de los autores con base en AngelList (2016).

Gráfica 2.10. Algunas características de ecosistemas de startups seleccionados, 2015

Número de startups, meses para cerrar una ronda de financiamiento, número de idiomas del producto



Nota: Se incluye información sobre los 20 ecosistemas incluidos en *The Global Startup Ecosystem Ranking* (Compass, 2015) y los de América Latina con información disponible (Santiago de Chile).

Fuente: Elaboración de los autores con base en Compass (2015), *The Global Startup Ecosystem Report*, e informaciones facilitadas por Compass en 2016.

La priorización de las startups en las políticas de desarrollo y transformación productiva de los países está también contribuyendo a generar información sobre las mismas, y potencialmente sobre quiénes son los *startupper*s en los países de la región. En algunos casos se están empezando a recopilar informaciones con base en la valoración de mercado. Así, por ejemplo, hoy en día sabemos que Chile cuenta con un unicornio, cuatro centauros, y 31 *little ponies* (según estimaciones de CORFO en 2015) y México cuenta, según datos de la Asociación Mexicana de Capital Privado (AMEXCAP) en 2016, con un centauro y 26 *little ponies*. Estas cifras están en línea con economías como Singapur, que cuenta con un universo de aproximadamente 1 000 startups con dos unicornios, 12 centauros y 27 *little ponies* (CORFO, 2015). Al mismo tiempo, la implementación de los programas de fomento de las startups está contribuyendo a generar informaciones que podrían ofrecer una medición más fina del fenómeno en los países de la región. Por ejemplo, Start-Up Chile llevó a cabo en 2016 una encuesta que permite identificar cuántas startups se presentaron, cuántas fueron seleccionadas por el programa y algunos indicadores de resultados. De la encuesta se desprende que más del 80% de los beneficiarios son hombres, el 75% son extranjeros (la mayoría de Estados Unidos, Argentina, India y Brasil) y que la tasa de sobrevivencia de los negocios es más alta para los chilenos (55%) que para los extranjeros (menos del 50%).

Estructurando políticas, reformando instrumentos y generando alianzas

A partir de 2010, las políticas de fomento de las startups han cobrado relevancia en las estrategias de desarrollo e innovación de los países de América Latina. Varios países han introducido programas de apoyo a las startups, entre ellos, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá, Perú y Uruguay, entre otros (OCDE, 2013; 2015a). En esta sección se presenta una visión comparada del estado de las políticas de fomento de startups en Chile, México, Colombia y Perú basada en la revisión de las experiencias de estos países incluidas en los capítulos 3, 4, 5 y 6 de este reporte. En los cuatro países se

observa un compromiso creciente por parte de los gobiernos, nacionales y en algunos casos locales, en fomentar la creación y expansión de las startups.

Cada país tiene un enfoque propio en el fomento de las startups, y cada uno diseña y gestiona las políticas bajo diferentes esquemas institucionales:

- A partir de la introducción de Start-Up Chile en 2010, Chile convierte el fomento del emprendimiento en una de las líneas prioritarias de la estrategia nacional de desarrollo productivo. Así pues, reforma los instrumentos existentes con base en los resultados derivados del monitoreo de la implementación y apunta a retener más talentos y empresas en Chile. Asimismo, fomenta la creación de startups en las regiones, más allá de Santiago, y apoya la creación de empresas volcadas a ofrecer soluciones innovadoras a problemas sociales o en los sectores estratégicos para el país (como la minería inteligente, la industria alimentaria y la ingeniería, entre otros). La política pública enfatiza, hoy en día, cerrar la brecha de financiamiento en etapas tempranas, moderniza los servicios a los emprendedores introduciendo mecanismos más ágiles y en línea con las necesidades de los *startupper*s, como los espacios de trabajo colaborativo y las redes de mentores, y agiliza el marco legal para la creación de empresas con la aprobación de la Ley de Empresas en un Día.
- Colombia prioriza la inclusión financiera de las startups y apunta a generar incentivos para que los actores de los mercados financieros consideren a las startups como clientes y beneficiarios potenciales. En 2012 se introduce el programa iNNPulsa Colombia para fomentar la creación de startups. Hoy en día el programa está en fase de reforma y apunta a introducir un sistema de bonos para que las nuevas empresas puedan acceder a financiamiento y servicios administrados por entidades intermediarias acreditadas. Colombia destaca por el papel activo de las ciudades en el fomento de las startups, como el caso de Bogotá y Medellín donde se fomentan las startups a través de alianzas público-privadas.
- México acelera en el apoyo a las startups entre 2013 y 2016. Se fortalece la institucionalidad para las startups con la creación del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) en 2013, se cierra la brecha de financiamiento en etapas tempranas, volviendo a introducir capital semilla, superando así uno de los mayores retos identificados en OCDE (2013), se avanza en la inclusión financiera para startups con la industria de capital de riesgo que despegó, pasando a ser la segunda más activa de América Latina, se reforma el marco regulatorio para facilitar la creación de empresas, y se modernizan los servicios a los emprendedores activando redes de mentores y espacios de trabajo colectivo. Asimismo, se invierte en promover la cultura emprendedora en el país y se impulsa la imagen de México como un lugar para emprendimientos de impacto global.
- Perú avanza en estructurar el fomento de las startups y canaliza una parte de los recursos del fondo de innovación para el apoyo a las startups. El programa Start Up Perú introducido en 2012, se fue ampliando y cuenta con capital semilla y fomento a la creación de redes de inversionistas ángeles, complementando iniciativas existentes del sector privado. Las universidades y el sector privado están activos en el fomento a startups en Perú y el banco de desarrollo COFIDE acaba de introducir el fomento de las startups entre sus líneas estratégicas, apuntando a fomentar el capital de riesgo y la inclusión financiera de las empresas de reciente creación.

A pesar de las diferencias en las fases de desarrollo de la política de fomento de las startups, en las prioridades, y en los distintos ritmos de aprendizaje en las políticas, los cuatro países están avanzando en aprender a diseñar e implementar políticas de fomento de las startups. Entre los avances destacan los siguientes cinco (Gráfica 2.11a y b):

1. Se refuerza la institucionalidad para el apoyo a las startups, en particular en México donde se crea en 2013 el INADEM y en Chile donde se estructura la política de fomento de las startups en el marco de la estrategia nacional de desarrollo productivo y se introduce una gerencia especializada en CORFO dedicada a este tema. Los bancos de desarrollo en la región también se reforman e incluyen el fomento de las startups entre sus prioridades. Este es el caso de Bancóldex en Colombia, NAFINSA en México y COFIDE en Perú. Tanto en Chile como en México se hace evidente el paso de una lógica experimental a una consolidación de estas políticas en la estrategia nacional. Esta institucionalización de la política de fomento de las startups requiere identificar mecanismos que compatibilicen su naturaleza de fomento “desde abajo hacia arriba” con las lógicas más selectivas de las políticas de desarrollo productivo para identificar oportunidades de sinergias en áreas prioritarias como son, por ejemplo, en México el sector automotriz y en Chile el de la minería inteligente.
2. Se prioriza la inclusión social y territorial en el fomento de las startups y se diseñan medidas para que las startups puedan desarrollarse en regiones más allá de las capitales. Con ello se pretende incrementar el potencial transformador de estas empresas en línea con las especificidades de los ecosistemas productivos y sociales de los territorios. México es el país donde los ecosistemas están más distribuidos a lo largo del territorio seguido por Colombia, mientras que Chile es el país donde la necesidad de incrementar las oportunidades de creación de startups en las regiones es la más alta.
3. Se reconoce la importancia de invertir en transformar mentalidades y en la promoción de la cultura emprendedora. Transformar una idea en un negocio todavía no es algo común en los países de la región. A nivel social hay una elevada aversión al riesgo y una baja aceptación del emprendedor como un actor clave del desarrollo nacional. Las acciones de fomento a la cultura empresarial son importantes en los países de la región porque contribuyen a transformar mentalidades. En el caso de Chile el impacto mediático de Start-Up Chile ha contribuido a posicionar el país en el debate mundial y a motivar a varios jóvenes al emprendimiento. Al mismo tiempo en México la creación del INADEM ha contribuido a la concienciación sobre el papel crucial del emprendimiento para el desarrollo del país, motivando así a los jóvenes en el país y a su diáspora a generar y abrir nuevas oportunidades.
4. Se modernizan los instrumentos de fomento, se consolida la conciencia de que la matriz de instrumentos tiene que tener en cuenta las distintas fases de desarrollo de las startups (gestación, creación, desarrollo y expansión), y se introducen instrumentos de nueva generación, más ágiles y en línea con las tendencias mundiales. En los cuatro países hay nuevos esquemas de fomento de las startups, más modernos e integrados, que responden mejor a las demandas de los *startupper*s, como son los espacios colaborativos, y se reforman instrumentos para agilizar las nuevas formas de financiamiento como el fondeo colectivo. En esta área de política pública se cierra la brecha más rápidamente que en otras áreas en cuanto a la reforma de instrumentos y la adopción de mejores prácticas, ya que se trabaja de la mano con los mismos emprendedores y con los actores del sistema privado. El abanico de instrumentos tiende a ofrecer fomento integrado, combinando acceso a infraestructura, financiamiento y servicios, así como acceso a redes de contacto. Además, se opera en alianza con el sector privado, las empresas y los institutos de investigación y tecnológicos, mejorando así la capacidad de responder a las necesidades de la población a la que se dirige.

5. Se avanza en simplificar trámites y en reformar el marco legal hacia uno más amigable para la creación y expansión de las empresas. Destaca la adopción en Chile y México de la Ley de Empresas en un Día, aunque permanecen debilidades a nivel de complejidad de trámites e incentivos fiscales para empresas de reciente creación y altamente innovadoras.

La experiencia de los países de América Latina en fomento de las startups es reciente y es una historia de aprendizaje a nivel de organización institucional y de diseño de los instrumentos. Entre los principales aprendizajes destacan:

1. **Afinar la definición de los beneficiarios** para que los programas alcancen la población a la que se dirigen y para simplificar y estructurar los procesos de selección de los beneficiarios. Chile, Colombia, México y Perú están avanzando en la identificación de criterios para definir las startups. Al igual que en los países de la OCDE, en los países de América Latina no se cuenta con una definición única de las startups. En general, éstas se definen en base a su edad y desempeño, es decir, en función de su potencial de crecimiento, de generación de ventas o empleo, o bien en base a características previas como su orientación innovadora y contenido tecnológico (Tabla 2.2). En Chile se privilegia una identificación basada en desempeño y se enfocan los instrumentos a empresas de alto impacto con características determinadas en cuanto a ventas y/o empleos; algunos programas se enfocan sólo en la edad de las empresas y en algunas características de su negocio (que opere en sectores prioritarios o que sea “innovadora”). México prioriza a las empresas innovadoras y articula sus instrumentos también en función de la edad y de algunas características de desempeño. La variedad de definiciones contrasta con la necesidad para las políticas públicas de delimitar el alcance de los apoyos, definir a los beneficiarios e identificar indicadores de impacto.

Tabla 2.2. Definiciones de startups para la política pública en Chile, Colombia, México y Perú, 2016

Chile						
	Ventas > 1 millón USD en 2 años	Potencial de crecimiento en ventas superior al 20% en 3 años	Contenido innovador/tecnológico	Orientación hacia el mercado global	Antigüedad	Programas/Instrumentos
Emprendimiento dinámico	✓	✓	---	---	---	PRAE, Capital Semilla (CORFO)
Startup etapa temprana (Seed)	✓	✓	✓	✓	---	Startup Chile Seed (CORFO)
Startup etapa escalamiento (Scale)	✓	✓	✓	✓	< 6 años	Startup Chile Scale (CORFO)
Colombia						
	Producto validado comercialmente/ tracción producto demostrada	Potencial escalamiento comercial en el mercado	Contenido innovador (diferencial para el mercado)	Contenido tecnológico/digital	Antigüedad	Programas/Instrumentos
Emprendimiento	✓	✓	✓	---	---	Programas de iNNpulsa Colombia
Startup etapa temprana	---	---	---	✓	---	Programa Ideas APPS.co
Startup etapa consolidación	✓	---	---	✓	---	Programa Crecimiento y Consolidación APPS.co
México						
	Generador de una nueva industria para el país	Potencial de alto crecimiento	Contenido innovador	Impactos positivos (sectoriales, sociales, ambientales, culturales) en su entorno	Antigüedad	Programas/Instrumentos
Emprendimiento de alto impacto (INADEM)	Etapas tempranas	✓	✓	✓	< 2 años	Apoyo a emprendimientos de alto impacto (INADEM)
	Etapas escalamiento	✓	✓	✓	> 2 años	
		✓	✓	✓	> 2 años	Apoyo a empresas de alto impacto en etapa de escalamiento industrial y/o comercial (INADEM)
	Generador de nueva industria	Etapa piloto/investigación concluida con éxito comprobable con información financiera (ventas). Innovación orientada a problemáticas globales en las que México puede convertirse en líder. Experiencia demostrable del emprendedor en el sector.				
Perú						
	Sectores prioritarios	Contenido científico/tecnológico	Contenido innovador	Soluciones de impacto para el país	Antigüedad	Programas/Instrumentos
Emprendedores innovadores/startups	---	---	✓	---	< 3 años	Start Up Perú
Emprendimientos de alto impacto y dinámicos	---	---	✓	---	Entre 1 y 5 años	Start Up Perú
Startups de base tecnológica	Salud, agricultura o medio ambiente tecnológico	✓	---	✓	---	Ideas Audaces (CONCYTEC)

Nota: La tabla recoge una selección no exhaustiva de los principales programas vigentes en 2016. PRAE se refiere a Programa Regional de Apoyo al Emprendimiento.

Fuente: Elaboración de los autores con base en el análisis de los capítulos 3, 4, 5, y 6.

2. **Agilizar y dinamizar los procesos de gestión de los programas de apoyo.** Las ventanas de oportunidad en el mundo de las startups se abren y se cierran a ritmos de mercado mucho más veloces que en el caso de los emprendimientos tradicionales. Por lo tanto las políticas públicas deben desarrollar nuevas formas de fomento que estén en línea con el dinamismo del mundo real de las startups. Los programas de fomento de las startups deben operar en línea con estos tiempos de mercado para ser capaces de atraer a los beneficiarios con mayor potencial de éxito. El riesgo es la selección adversa de proyectos con baja posibilidad de éxito. Asimismo se precisa de nuevas formas de selección de beneficiarios, generando así la necesidad de introducir nuevas competencias en las instituciones públicas y nuevas alianzas con los actores intermediarios más cercanos a la realidad de las startups. La experiencia de los últimos años ha contribuido a generar un aprendizaje institucional sedimentando el hecho de que las startups requieren un enfoque especial de política pública, más ágil y dinámico, más capaz de dialogar con el sector privado y con los inversionistas. Las políticas dirigidas a las startups se dirigen a personas, emprendedores con ideas innovadoras cuyas necesidades son diferentes de las de las otras empresas. De hecho, los programas de startups contribuyen a dinamizar las instituciones de fomento del desarrollo productivo ya que en general son manejados por equipos más ágiles, estructurados para saber captar y responder a las necesidades del entorno de una manera rápida y poco burocrática. En Chile y en México de hecho hay entidades especializadas encargadas de las startups.
3. **Generar alianzas con el sector privado y a nivel regional.** Las políticas públicas en este ámbito operan mejor cuando generan sinergias con el sector privado. Wayra de Telefónica y la iniciativa Telefónica Open Future, por ejemplo, están dinamizando el entorno empresarial en los países de América Latina y abren oportunidades para incrementar el alcance y el impacto de las políticas públicas. Al mismo tiempo, la creciente relevancia de las startups ha llevado a la creación de asociaciones privadas que actúan como voceras de necesidades y visiones de los emprendedores de la región y que ofrecen a la política pública una visión en tiempo real de las necesidades de los nuevos emprendedores. Un ejemplo es la Asociación de Emprendedores de Latinoamérica (ASELA) creada en 2013 en el marco de la Alianza del Pacífico y que hoy reúne a las asociaciones de emprendedores de Perú, Colombia, México, Chile y Argentina (Recuadro 2.1).

Recuadro 2.1. Uniendo emprendedores para mejorar las políticas: la Asociación de Emprendedores de Latinoamérica y Mujeres del Pacífico

ASELA

En 2013 se creó la Asociación de Emprendedores de Latinoamérica (ASELA), proyecto que hoy reúne a las asociaciones de emprendedores de Perú, Colombia, México, Chile y Argentina. ASELA, creada en el marco de la cooperación regional a nivel de la Alianza del Pacífico y que representa hoy a más de 35 000 emprendedores, tiene como objetivos: i) ser la representante efectiva de los emprendedores; ii) potenciar el desarrollo del entorno emprendedor; iii) asegurar la equidad de género; iv) generar redes nacionales e internacionales entre emprendedores y v) fomentar políticas públicas pro-emprendimiento.

El objetivo del proyecto a nivel de impacto es aumentar el capital social de los emprendedores de la región, entendido como las conexiones entre individuos y entidades que pueden ser valiosas desde un punto de vista económico y contribuir al crecimiento de los negocios. Para lograr este objetivo, ASELA pretende consolidar un nuevo modelo asociativo E2E (emprendedor-emprendedor), facilitado por las conexiones en línea que permiten una participación democrática, equitativa y de menor costo para los emprendedores.

A nivel de impacto en las empresas, el proyecto espera que esta participación en redes emprendedoras reduzca la mortalidad de los emprendimientos en etapas tempranas, y al mismo tiempo facilite el crecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas ya consolidadas, haciendo énfasis en la inclusión de aquellas que están lideradas por mujeres. Con lo anterior se busca impactar a más de 200 000 emprendedores en la región. Los principales logros a la fecha, incluyen:

- Implementación de reformas y políticas pro-emprendimiento en Chile (seis leyes) y México (Ley de Empresas en un Día).
- Colaboración en el desarrollo de la agenda de emprendimiento para los cuatro países de la Alianza del Pacífico.
- Implementación de asistencia legal para emprendedores en tres países con más de 10 000 usuarios.
- Generación de información. En 2016 ASELA llevó a cabo un estudio sobre el perfil del emprendedor en Chile que proyecta replicar en Colombia, México y Perú.

Mujeres del Pacífico

La red Mujeres del Pacífico promueve y apoya el emprendimiento femenino en los países de la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia, México y Perú) desde 2013. La red cuenta con varias áreas de actuación destinadas a la creación de sinergias regionales y generación de información. Por ejemplo, a través de las Giras de Emprendimiento Femenino se realizan intercambios en los cuatro países para promover el aprendizaje a través del intercambio de conocimiento entre emprendedoras, así como para dar a conocer casos de éxito. La red cuenta con el Centro de Estudios Mujeres del Pacífico que se enfoca en la generación de estadísticas y cifras en relación con el emprendimiento femenino. Desde el Centro de Estudios la red colabora con la Asociación de Emprendedores de América Latina (ASELA) realizando los mapeos de emprendimiento femenino. Además, en colaboración con la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), Mujeres del Pacífico está llevando a cabo un estudio cualitativo del emprendimiento femenino en Chile que abarca 1 500 emprendedoras en siete regiones. Además, la red cuenta con una plataforma de e-commerce, Hab America, y ofrece servicios de aceleración a startups lideradas por mujeres.

Fuente: Información oficial de ASELA y Mujeres del Pacífico en 2016.

Gráfica 2.11. Apoyo a las startups en América Latina: comparación entre países, 2012-16

A. 2012

		● En operación	● En fase de desarrollo	○ Necesitan ser creados/reformados	● Recién creado
Categoría	Instrumento	Chile	Colombia	México	Perú
Financiamiento	Capital semilla	●	●	○	●
	Inversionistas ángeles	●	●	○	○
	Capital de riesgo	●	●	●	○
Servicios de apoyo y capacitación empresarial	Incubadoras	●	●	●	●
	Aceleradoras	●	○	●	○
	Spin-offs corporativas	○	○	○	○
	Transferencia tecnológica y spin-offs universitarias	●	○	●	○
	Capacitación empresarial y financiera	●	●	●	●
Marco regulatorio	Marco legal para la creación, expansión y el cierre de empresas	●	●	●	●
	Incentivos fiscales y tributación especial	●	○	●	○

B. 2016

		● En operación	● En fase de desarrollo	○ Instrumento no operativo	● Recién creado
Categoría	Instrumento	Chile	Colombia	México	Perú
Financiamiento	Capital semilla	●	●	●	●
	Crowdfunding	●	●	●	●
	Inversionistas ángeles	○	●	●	●
	Capital de riesgo	●	●	●	●
	Premios	●	○	●	●
Apoyo integrado	Programas públicos/privados integrados (financiamiento y servicios)	●	●	●	●
Servicios de apoyo y capacitación empresarial	Incubadoras	●	●	●	●
	Aceleradoras	●	●	●	●
	Incubadoras y aceleradoras de nueva generación (coworking)	●	●	●	●
	Redes de mentores	●	●	●	●
	Apoyo desarrollo deuda comercial para startups	○	●	○	○
	Transferencia tecnológica y spin-offs universitarias	●	●	●	●
	Capacitación empresarial y financiera	●	●	●	●
Apoyo a la demanda	Compras públicas y otros programas	●	●	●	○
Fomento a la cultura empresarial innovadora	Fomento a la cultura empresarial innovadora	●	●	●	●
Marco regulatorio	Marco legal para la creación, expansión y el cierre de empresas	●	●	●	●
	Incentivos fiscales y tributación especial	●	●	●	●
	Visas especiales para startups	●	○	○	○

Nota: Este cuadro no pretende presentar una clasificación entre los países. El cuadro de 2012 es de OCDE (2013), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región* y el cuadro de 2016 se basa en información cualitativa recopilada en los estudios de caso de los países presentados en los capítulos 3 a 6 de este informe. El objetivo es presentar una visualización sintética del abanico de instrumentos de apoyo a las startups y su estado de desarrollo en los países de la región.

Fuente: OCDE (2013), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región* para panel a (2012), y elaboración de los autores con base en los estudios de caso de los países presentados en los capítulos 3, 4, 5 y 6 de este reporte para panel b (2016).

Conclusiones y desafíos para el futuro

Las startups no serán la panacea del desarrollo de América Latina, pero generar un entorno propicio a su creación, canalizar recursos públicos (especialmente en etapas tempranas) y privados (en las fases de expansión), así como disponer de servicios ágiles y modernos para los nuevos emprendedores son elementos importantes en las estrategias de transformación de los países de la región. Las políticas de fomento de las startups, más que de grandes inversiones públicas en términos de presupuesto (ver los capítulos 3, 5 y 6 de este reporte para datos de Chile, México y Perú), necesitan ser pensadas y diseñadas de forma ágil. Asimismo requieren instrumentos ligeros y rápidos, alianzas y cooperación con instituciones financieras y de inversión, así como con universidades y centros tecnológicos.

Las startups no operan en un vacío, y la calidad y densidad del ecosistema productivo y de innovación cuenta para definir la probabilidad de éxito de esas empresas. Para la creación de startups es necesario un sistema de innovación dinámico, una buena base científica y tecnológica, competencias y educación, así como acceso a TIC de calidad. Por ello el impacto de las políticas de startups dependerá no sólo de su diseño y de la articulación de los diferentes instrumentos sino también de la coordinación general con las otras áreas de política pública.

La coyuntura actual se caracteriza por un bajo crecimiento y por el agotamiento de las fuentes tradicionales de crecimiento, como los precios de las materias primas y la demanda externa sostenida en los últimos años principalmente por la República Popular China. Así pues, la diversificación productiva, la inserción en la nueva economía digital y el futuro de la manufactura son objetivos claves y urgentes en la región para superar brechas y estancamientos estructurales. Ello permitirá dar los saltos necesarios hacia crecimientos más inclusivos y sostenibles que respondan a las demandas crecientes de las sociedades latinoamericanas, y en especial de sus jóvenes. En este contexto, capitalizar sobre las experiencias de fomento de las startups, potenciar los instrumentos y programas que funcionan y reformar los que no están dando los resultados esperados son pasos importantes y a no postergar (Tabla 2.3). Para ello, los países de la región deben enfrentar varios desafíos. Entre ellos es prioritario:

1. **Mapear el fenómeno y medir el impacto.** El fenómeno de las startups es reciente en los países de la región. A medida que se consolidan los programas de fomento, los países están afinando los criterios utilizados para definir las startups como beneficiarios de programas públicos y como actores del sistema de innovación. Es importante fortalecer los registros oficiales de empresas y aprovechar su naturaleza longitudinal para generar información sobre el desempeño de las startups; los mismos pueden ser relevantes para analizar las características de las empresas que fracasan o cesan sus operaciones. Informaciones adicionales se podrían generar enlazando las informaciones de los registros de empresas oficiales con las estadísticas aduaneras, permitiendo así tener información adicional sobre las características y el comportamiento de las startups importadoras y/o exportadoras. Al mismo tiempo, las TIC y la economía de plataforma, así como los nuevos programas de fomento ofrecen oportunidades para generar nuevos datos y mapear la evolución del fenómeno en los países de la región. Es importante monitorear la implementación de los programas e incluir evaluaciones de impacto en fases medianamente tempranas para asegurar un uso eficiente de los recursos. A la vez, la utilización de nuevas fuentes de datos como los generados por la economía de plataforma podría contribuir a mapear el perfil de los *startupper*s en la región. Dichas fuentes permitirían capturar el impacto de las características personales (por ejemplo género, edad, formación) y de entorno en la creación y expansión de las startups, y podrían así informar mejor las políticas indirectas de fomento (como las de educación, formación, industriales y científicas y tecnológicas, entre otras).

También se podría explorar la comprobación de la contribución eventual de las políticas de startups a la modificación de conductas organizacionales y de gestión de las políticas tradicionales de apoyo a la innovación y al desarrollo productivo. Los programas de apoyo a las startups podrían también estar actuando como dinamizadores y modernizadores de los sistemas tradicionales al brindar nuevas formas de pensar, gestionar e implementar las políticas públicas, y al requerir cambios en el perfil de los gestores de los programas tecnológicos.

2. **Simplificar y consolidar los programas de fomento y alinearlos cada vez más con las necesidades de la población a la que se dirigen.** Si en una fase inicial experimentar con distintos programas y mecanismos ayuda a testear lo que funciona mejor en cada contexto, disponer de una excesiva multiplicidad y segmentación de los instrumentos no es eficaz para definir una política ágil y de fácil uso por parte de los emprendedores.
3. **Facilitar la inversión productiva.** Pese a los avances de los últimos años en la región persiste un comportamiento conservador y con alta aversión al riesgo en relación con las inversiones productivas. Tanto los organismos financieros como los fondos y los inversionistas privados podrían contribuir a dinamizar la inversión en la región. Por ello se necesitan por un lado reformas legales que habiliten y faciliten la inversión productiva, sistemas impositivos que la favorezcan y un cambio generalizado de mentalidad y enfoque en la inversión.
4. **Incrementar la cooperación regional.** Los países de la región podrían aumentar el impacto de los avances en materia de startups incrementando la cooperación regional, tanto para agilizar los procesos de aprendizaje y transferencia de buenas prácticas como para favorecer iniciativas de alcance regional para superar los desafíos de masa crítica a nivel de financiamiento y oportunidades de mercado. La comunidad de fomento de las startups en América Latina es un universo joven y que ya se coordina y reúne más que las áreas tradicionales de política pública. Sería deseable estructurar más estos espacios de diálogo de políticas e introducir mecanismos de revisión entre pares para acelerar los procesos de aprendizaje en los países de la región y generar buenas prácticas. La cooperación regional podría también contribuir a cerrar brechas de financiamiento y movilizar montos de inversión superiores a los actuales, superando así los desafíos a nivel de financiamiento y mercado de destino. En este sentido, la creación de fondos regionales de fomento de startups y emprendimiento, como por ejemplo las iniciativas que están llevando a cabo en el marco de la Alianza del Pacífico, son acciones importantes a potenciar.

Tabla 2.3. Fomentando las startups en América Latina; avances y desafíos pendientes

Recomendaciones identificadas en OCDE (2013) para avanzar en el diseño y en la implementación del apoyo al emprendimiento innovador en América Latina	Situación en 2016 comparada con la de 2012
Incrementar la coordinación entre el apoyo a las startups y las políticas de innovación y desarrollo productivo.	↑
Generar incentivos para fomentar el desarrollo de la cultura y el espíritu emprendedores, sobre todo entre los jóvenes.	✓
Asegurar la existencia de esquemas de financiamiento en todas las fases de desarrollo de las nuevas empresas.	↑
Aprovechar las nuevas tendencias de “innovación abierta” y capital de riesgo corporativo que están emergiendo en el sector privado.	↑
Introducir criterios de gestión orientados a resultados en las incubadoras y en las entidades que operan como facilitadoras de acceso a los programas públicos de fomento de las startups.	↑
Diseñar instrumentos cada vez más integrados que ofrezcan simultáneamente la oferta de financiamiento con los servicios de asesoría y desarrollo de capacidades.	✓
Simplificar el marco legal para la creación de empresas.	↑
Invertir en la generación de nuevos y mejores indicadores para mejorar la medición de las dinámicas de creación y desarrollo de las startups	✓
Llevar a cabo evaluaciones de programas con regularidad y asegurar mecanismos de retroalimentación entre los resultados de las evaluaciones y la revisión del diseño de los esquemas de incentivos.	=
Generar sinergias con las iniciativas privadas de fomento de las startups.	✓
Identificar modalidades de cooperación a nivel internacional y regional para potenciar el impacto del apoyo a las startups y generar sinergias entre ecosistemas emprendedores aprovechando los nuevos espacios regionales.	→
Identificar oportunidades de sinergias entre el potencial de las startups y las áreas prioritarias de desarrollo productivo de cada país e identificar formas de balance entre el apoyo “desde abajo hacia arriba” y el apoyo focalizado en los sectores identificados como prioritarios por la estrategia de diversificación del país.	→
Avanzar en la implementación de sistemas de incentivos fiscales amigables para la innovación y el emprendimiento innovador.	→
Agilizar la gestión de los programas de fomento de las startups para incrementar su atractivo para el sector privado y para que los tiempos de su gestión estén en línea con la rapidez de los mercados.	→
Potenciar la imagen de la región como un lugar para la innovación.	→
Identificar formas de cooperación a nivel regional.	→

Leyenda: = Se registran avances, pero persiste como objetivo prioritario.

✓ Se introdujeron las reformas indicadas.

↑ Mejoras registradas entre 2012 y 2016.

✓ Persiste como objetivo prioritario.

→ Nuevos retos para el futuro.

Fuente: Elaboración de los autores con base en OCDE (2013), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, y en los capítulos sobre países específicos contenidos en este reporte.

Recuadro 2.2. Dinamizando la inversión a nivel regional en América Latina

Recientemente han surgido algunas iniciativas privadas para startups que buscan aprovechar las ventajas de operar a nivel regional.

Fondos de inversión NXTP Labs. Este fondo de inversión se creó en 2011 con vocación de operar en América Latina y con foco de financiamiento en startups tecnológicas en etapas tempranas. NXTP Labs ofrece capital (25 000 USD –dólares estadounidenses-) a cambio de participación accionarial entre el 2-10% y un programa de aceleración. En 2016 cuenta con una cartera de 170 startups en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México en los sectores de Internet, software, comercio electrónico y tecnología para *agribusiness*, entre otros.

Fondo de Capital Emprendedor Alianza del Pacífico. En 2016 se acordó la creación de este fondo de capital de riesgo en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El fondo busca proveer de capital y mentoría a startups de alto impacto en etapa temprana o en fase de escalamiento. El fondo está gestionado por Angel Ventures y cuenta con una inversión inicial conjunta del BID-FOMIN, INADEM y Bancóldex de hasta 100 millones USD para inversiones en 25 startups o empresas en crecimiento en los sectores de tecnología financiera, salud y biotecnología, o TIC, entre otros, que cuenten con potencial de crecimiento en la Alianza del Pacífico.

Inversión ángel con vocación regional. Ángeles del Pacífico, fue creado en 2013 por las redes Chile Global Angels, Peru Capital Network, Angel Ventures Mexico y Ángeles Inversionistas de Capitalia Colombia para unir esfuerzos y recursos y operar a nivel regional. Angel Ventures comenzó operaciones en México en 2009 y después de cinco años de experiencia acumulada en 2014 fundó Angel Ventures Peru para aprovechar el dinamismo creciente del ecosistema de startups en el país. Angel Ventures Peru se beneficia de la transferencia de conocimiento de su socio fundador, la cartera de inversiones y la red de inversionistas ángeles. Finalmente, en 2014, con apoyo del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) y la Escuela de Negocios de la Universidad de Montevideo (IEEM) se introdujo la iniciativa regional Xcala de apoyo a redes de inversionistas ángeles. Xcala ofrece apoyo económico y formación a redes y lleva a cabo un monitoreo de la inversión ángel en América Latina.

Referencias

- CEPAL (2015a), *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe 2015. La crisis del comercio regional: diagnóstico y perspectivas*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Santiago, Chile.
- CEPAL (2015b), *La nueva revolución digital: de la Internet del consumo a la Internet de la producción*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Santiago, Chile.
- CEPAL (2013), *Entre mitos y realidades. TIC, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Santiago, Chile.
- Compass (2015), *The Global Startup Ecosystem Ranking 2015*, The Startup Ecosystem Report Series, [en línea] disponible en: http://www.businesslocationcenter.de/imperia/md/blc/service/download/content/the_global_startup_ecosystem_report_2015.pdf.
- CORFO (2015), *The Chilean Experience in Developing a Global Entrepreneurship Hub*, Bitrán E., Octubre 2015, mimeo.
- GEDI (2016), *Global Entrepreneurship Index, 2016*, The Global Entrepreneurship and Development Institute, Washington, D.C., Estados Unidos.
- GEM (2015), *Global Entrepreneurship Monitor 2015/ 2016 Global Report*, Global Entrepreneurship Research Association, Londres.
- Kantis, H. et al. (2015), *Condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico. América Latina en el nuevo escenario global*, PRODEM.
- LAVCA (2016), *Latin America Venture Capital: Five Year Trends*, Latin American Private Equity & Venture Capital Association, [en línea], disponible en: <http://lavca.org/2016/07/15/new-vc-latin-america-venture-capital-five-year-trends/> [consultado en julio de 2016].
- Miranda, G. (2012), "Venture Capital in Latin America: Connecting Opportunities", *Kauffman Fellows Report*, Vol. 4, Kauffman Fellows Press, [en línea], disponible en: http://www.kauffmanfellows.org/journal_posts/venture-capital-in-latin-america-connecting-opportunities/.
- OCDE (2015a), *Innovation Policy in Panama: Design, Implementation and Evaluation*, Estudios del Centro de Desarrollo, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264233447-en>.
- OCDE (2015b), *Entrepreneurship at a Glance 2015*, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/entrepreneur_aag-2015-en.
- OCDE (2015c), *OECD Digital Economy Outlook 2015*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264232440-en>.
- OCDE (2013), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, Estudios del Centro de Desarrollo, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.
- OCDE (2011), *Financing High-Growth Firms: The Role of Angel Investors*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118782-en>.
- OCDE/CAF/CEPAL (próxima publicación 2016), *Perspectivas Económicas de América Latina 2017: Juventud, Competencias y Emprendimiento*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2017-es>.
- UNCTAD (2015), *Informe sobre la economía de la información 2015: Liberar el potencial del comercio electrónico para los países en desarrollo*, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra.
- USPTO (2014), *United States Patent and Trademark Office Performance and Accountability Report 2014*, Alexandria.

Capítulo 3

Promoviendo las startups en Chile

Este capítulo presenta una revisión de las políticas de apoyo a las startups en Chile. El fomento de las startups en Chile pasa de una lógica piloto a una lógica más estructurada, en coordinación con la estrategia de transformación productiva del país. Se fortalece la cadena del financiamiento sobre todo en etapas tempranas. Chile introduce instrumentos de nueva generación en servicios a los emprendedores, como las redes de mentores y los espacios de trabajo colaborativo. Se introducen condicionalidades e incentivos para favorecer el emprendimiento en las regiones, atraer a personas chilenas con estudios en el extranjero para que emprendan en Chile y se apoya la inclusión social a través del emprendimiento. Chile avanza en la reforma del marco legal para facilitar la creación de empresas, por ejemplo a través de la introducción de la Ley de Empresas en un Día.

Introducción

La experiencia de Chile en fomento a startups remonta a finales de la década de los noventa con la introducción de incentivos para la dinamización del capital de riesgo en el país. A partir de esos años Chile ha ido evolucionando en su enfoque de política apuntando a completar la cadena de financiamiento, en las distintas fases de creación y desarrollo empresarial. En 2010, el lanzamiento del programa Start-Up Chile marcó un hito en las políticas de fomento de las startups en el país y en la región, contribuyendo, con su impacto mediático, a posicionar a Chile en el debate mundial sobre las startups y generando valiosos aprendizajes a nivel de diseño y gestión de instrumentos de política pública (OCDE, 2013). La creación y el desarrollo de las startups en Chile aparecía, en ese entonces, como una meta por alcanzar, algo a lo que el país aspiraba (OCDE, 2013). Hoy en día, pese a que todavía no se cuenta con un mapeo exhaustivo del universo de las startups en Chile, la percepción es diferente y hay startups creándose y creciendo en el país. Al mismo tiempo, entre 2010 y 2016, Chile afina la política y los instrumentos de fomento de las startups. En 2014, el fomento de las startups pasa de una lógica piloto a una más estructurada, en coordinación con la estrategia de transformación productiva del país con la introducción de la política de emprendimiento 2014-18.

Este capítulo presenta una revisión de las políticas de apoyo a las startups en Chile, con énfasis en los cambios ocurridos entre 2012 y 2016 e identifica los desafíos para el futuro.

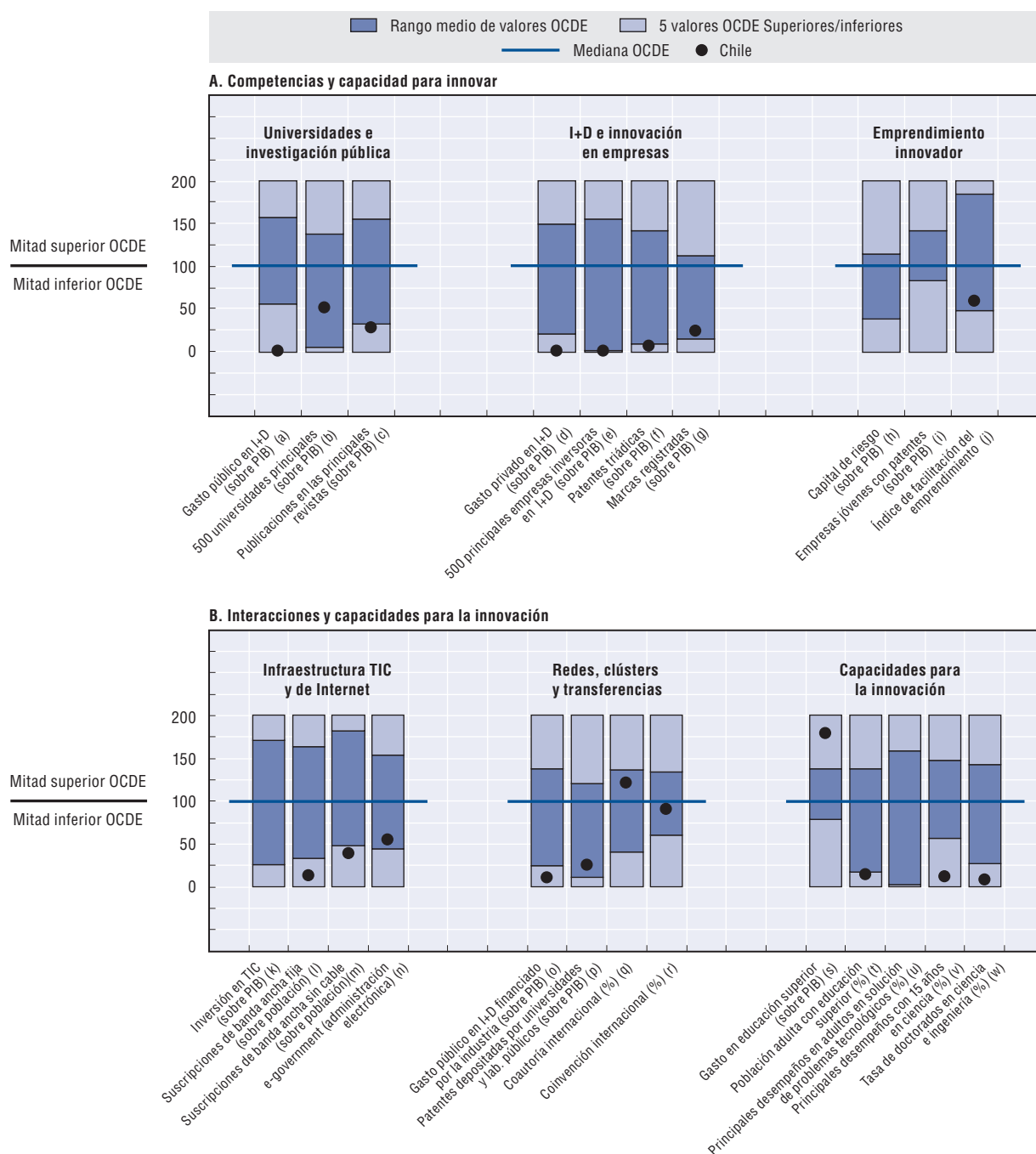
La realidad de las startups en Chile

El desempeño del sistema de ciencia e innovación de Chile sigue distando del de los países de la OCDE (OCDE, 2014; Gráfica 3.1), y la creación y el desarrollo de las startups en el país no es un proceso automático, ni simple. Además de las barreras que estos emprendimientos encuentran en general, se suman en el caso de Chile y en los países de América Latina, unas dificultades sistémicas derivadas de una baja propensión al riesgo empresarial, tanto por parte de la sociedad como por los inversionistas, una escasa densidad del sistema científico y tecnológico y barreras logísticas, normativas y de estándares, que dificultan el surgir de estos emprendimientos y su desarrollo. Sin embargo, una mirada al mundo de las startups muestra una cara diferente del país, más dinámica, orientada al mercado y a las innovaciones. Aunque el fenómeno de las startups en Chile sea incipiente y aunque el dinamismo del ecosistema emprendedor de Chile diste de los más avanzados en el mundo, el fenómeno ya es una realidad en Chile, y una realidad en expansión.

Medir el universo y la dinámica de las startups no es fácil ya que se carece de datos comparables entre países. Sin embargo, el hecho de que la política pública haya priorizado estos emprendimientos a partir de 2010 ha contribuido a la generación de información en relación con este fenómeno. Según estimaciones de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), a finales de 2015, el universo de startups chileno contaba con un unicornio (startup con una valoración superior a 1 000 millones USD – dólares estadounidenses–), cuatro centauros (startups con una valoración de entre 100 millones y 1 000 millones USD) y 36 *little ponies* (startups con una valoración de entre 10 y 100 millones USD) (Gráfica 3.2). Estas cifras son comparables con las de unos ecosistemas de startups más desarrollados, como el de Singapur, que cuenta con un universo de aproximadamente 1 000 startups entre las que destacan dos unicornios, 12 centauros y 27 *little ponies* (CORFO, 2015a). Las startups en Chile operan en distintos ámbitos. Varias startups han surgido en el campo de las tecnologías aplicadas a la educación y entre ellas, existen algunos casos de éxito que se han internacionalizado y alcanzan importantes cifras de ventas (Gal&Leo, Puntaje Nacional, Papinotas, Poliglota, Musiglota y U-Planner). Otros sectores populares entre las startups chilenas son la tecnología financiera, la economía colaborativa, el procesamiento de alimentos (*agribusiness*) y la biotecnología (Recuadro 3.1).

Gráfica 3.1. Desempeño comparado del sistema de ciencia e innovación de Chile, 2014

Índice de desempeño normalizado relativo a los valores medianos del conjunto de países OCDE
(Índice mediana=100)

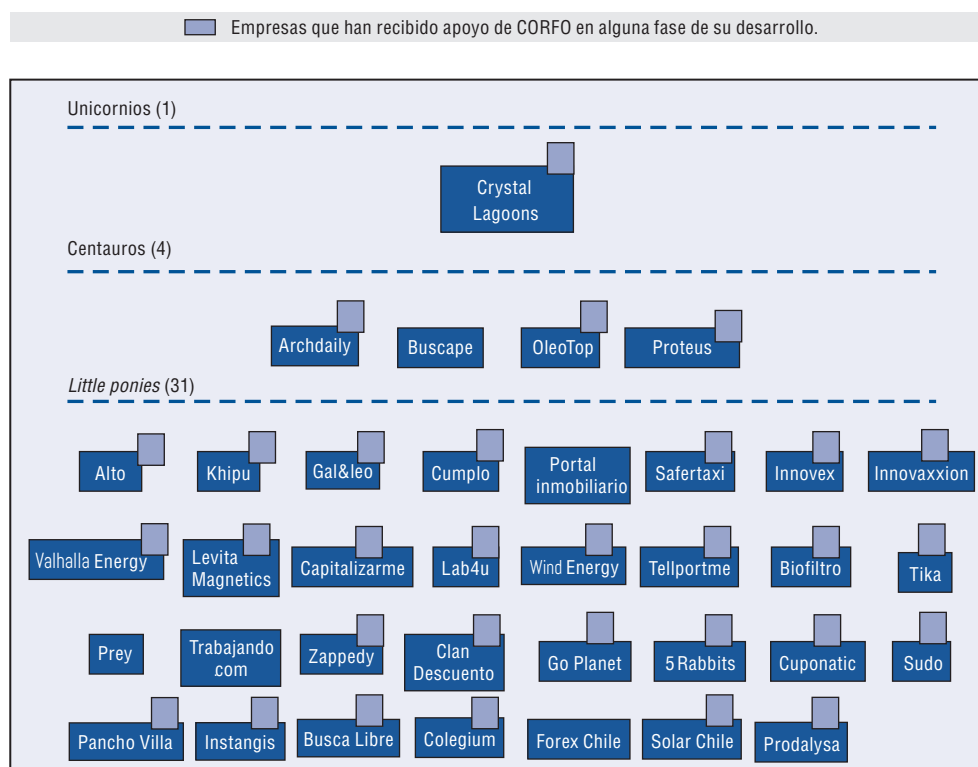


Nota: Los indicadores están normalizados (sobre PIB o población) para tener en cuenta el tamaño del país. Los valores del país se comparan con el valor mediano observado en el área OCDE, es decir la posición media entre los países OCDE para los que existen datos disponibles. Para más detalles ver el anexo metodológico de las notas país (STI country profiles) en OCDE (2014).

Fuente: OCDE (2014), OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en, basado en la base de datos de la OCDE Main Science and Technology Indicators (MSTI), junio 2014, www.oecd.org/sti/msti.htm.

Gráfica 3.2. Unicornios, centauros y little ponies en Chile, 2015

Números estimados a finales de 2015



Nota: Los términos unicornio, centauro y little ponies se refieren respectivamente, a startups con una valoración de mercado superior a 1 000 millones de USD, valoración de entre 100 millones y 1 000 millones de USD y valoración de entre 10 y 100 millones de USD.

Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones de CORFO (noviembre 2015).

Recuadro 3.1. Las startups en Chile: algunos ejemplos

BioFiltro

Bio Filtro es una empresa innovadora en el tratamiento de aguas residuales y en el desarrollo de tecnología aplicada a la sostenibilidad. La empresa participó en la segunda generación de Start-Up Chile en 2012 y creó el innovador sistema BIDA® que cuenta con patentes en más de 35 países. La empresa se ha internacionalizado y cuenta con subsidiarios en Chile, Estados Unidos y Nueva Zelanda, y tiene más de 130 plantas alrededor del mundo.

Proteus

Esta startup farmacéutica ha desarrollado la primera anestesia en Chile a partir del descubrimiento de una microalga esencial para producir la sustancia anestésica Neosaxitoxina. Obtuvo su primera patente en 2008 a través de financiamiento de la CORFO. Proteus cuenta con una valoración de mercado superior a la categoría de centauro. La empresa cuenta con contratos con grandes empresas incluyendo la alemana Grünenthal.

Karün

La startup fue creada en 2012 y se dedica al diseño y fabricación de gafas a partir de plástico reciclado de redes de pesca, que proporcionan un material flexible y resistente. La empresa combina el trabajo artesanal y la tecnología de corte láser para fabricar productos originales. Karün ha sido reconocida por su labor sostenible con la certificación internacional B-CORP y ha logrado levantar capitales en Chile de hasta 500 000 USD de inversionistas y 175 000 USD a través de *crowdfunding*.

Fuente: Elaboración de los autores con base en los sitios web de las empresas.

Chile estructura y consolida la política de fomento de las startups

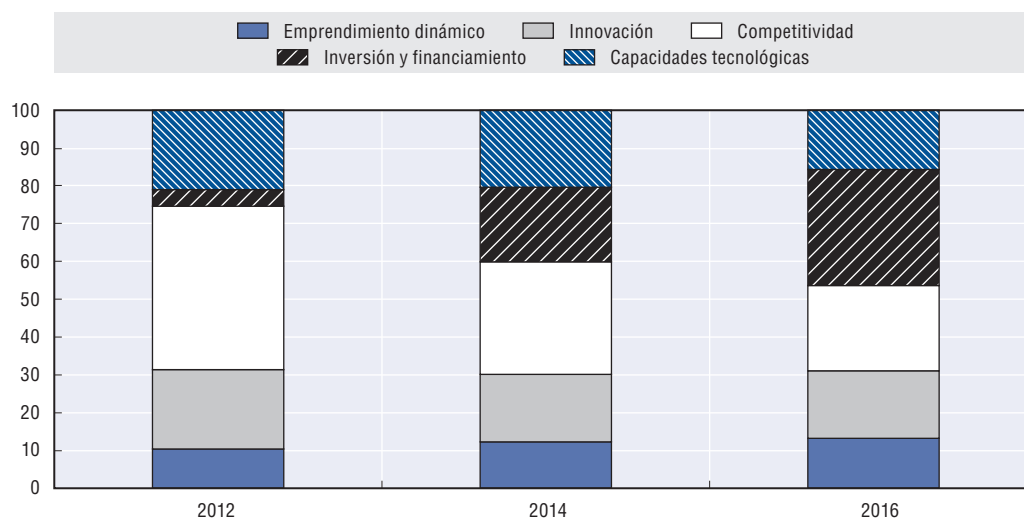
La experiencia de Chile en apoyo a emprendimientos innovadores y con alto potencial de crecimiento remonta a 1998 con la decisión estratégica de CORFO de fomentar la creación de fondos privados de capital de riesgo con la línea F1 (aportes de 1:1 con respecto a la participación del sector privado, llegando hasta 2:1 y 3:1 con las líneas F2 y F3 en 2005 y 2006, respectivamente). En 2000, se introduce un fondo de apoyo a las incubadoras (fondo que se reformará en diferentes etapas con base en evaluaciones de desempeño). En 2004, se introdujeron los primeros fondos de capital semilla para emprendimientos nacientes para cerrar la brecha de financiamiento en etapas tempranas (OCDE, 2013).

En 2010 se crea el programa Start-Up Chile que, con su impacto mediático, marca un hito en el apoyo a startups en Chile e impulsa la estructuración de la política de emprendimiento como parte de la estrategia de desarrollo productivo del país. Start-Up Chile en su inicio buscaba: i) posicionar a Chile como referente en innovación y emprendimiento en América Latina; ii) promover una cultura del emprendimiento, iii) aumentar el énfasis en el aspecto global del emprendimiento innovador y; iv) favorecer la creación de nuevas startups en Chile apuntando a atraer talentos del exterior. Para ello, el programa ofrecía aportes no reembolsables de 40 000 USD de capital semilla para nuevos emprendedores, acceso a infraestructura básica para las primeras operaciones y visas de trabajo agilizadas en el caso de beneficiarios extranjeros. El programa también ofrecía actividades de capacitación y redes de contacto con emprendedores locales e inversionistas.

En 2012 empieza un proceso que apunta a favorecer la transición del apoyo a startups basado en iniciativas experimentales a una lógica más estructurada e integrada a la política nacional de desarrollo productivo. En 2012 se crea en CORFO la Dirección de Emprendimiento a cargo de estructurar y monitorear el apoyo a las startups. Por otro lado se definen prioridades en emprendimiento innovador a partir de la política de emprendimiento 2014-18, que se constituye como una de las cinco líneas estratégicas de acción de CORFO con consiguiente asignación de recursos. A partir de 2014, la política de apoyo a las startups en Chile pasa de una lógica piloto a una lógica estructurada. El emprendimiento dinámico (es decir los emprendimientos que en dos años puedan alcanzar ventas por un monto igual o superior un millón de USD y que en los siguientes tres años tengan la capacidad de crecer a tasas superiores al 20%), pasa a recibir en 2016 el 13% del presupuesto total de CORFO, de un 10.5% en 2012. La línea presupuestaria que más incrementa su peso en el total del presupuesto es la de inversión y financiamiento que pasa de un 4.3% en 2012 a un 30.6% en 2016 (Gráfica 3.3).

El proceso de aprendizaje en políticas de apoyo a las startups de CORFO se basa en acciones de monitoreo y evaluación de los programas. (Recuadro 3.2). Uno de los aprendizajes importantes derivados de las primeras evaluaciones de la implementación de Start-Up Chile es la necesidad de incluir elementos territoriales en los programas de fomento del emprendimiento innovador, ya que una política nacional diseñada e implementada sin pensar en el territorio puede llevar a una movilización subóptima del talento emprendedor en las regiones. De hecho, a partir de 2016, en línea con el objetivo de desarrollo nacional de apoyar el crecimiento inclusivo, se busca, a través de nuevos instrumentos y condicionalidades, generar las condiciones para que surjan oportunidades de emprendimiento e innovación en las regiones, más allá de la región metropolitana de Santiago.

Gráfica 3.3. Presupuestos de CORFO por línea estratégica, 2012-16
 Porcentaje por línea estratégica sobre total del presupuesto para emprendimiento innovador



Nota: La línea Inversión y financiamiento incluye el apoyo al capital de riesgo.

Fuente: Elaboración de los autores en base a informaciones oficiales de CORFO actualizadas en 2016.

Recuadro 3.2. Evaluar para aprender y reformar políticas: la experiencia de Chile

La experiencia de Chile en fomento del emprendimiento innovador remonta a finales de los años noventa y es una historia de aprendizaje en gestión en implementación de política sostenida por el monitoreo y la evaluación. Las evaluaciones son efectivas cuando son parte del ciclo de programación de la política y cuando existen mecanismos *ex ante* que permitan incorporar los resultados de las evaluaciones en el diseño y la gestión de los programas. Por ejemplo, en 2007 la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) llevó a cabo una evaluación de los programas de capital semilla introducidos en 2004. La evaluación permitió revelar la ineficiencia de la existencia de dos líneas de financiamiento (una para creación y la otra para desarrollo) llevando así a la reforma del instrumento y a la creación de un sistema único, basado en dos fases (Subsidio Semilla de Asignación Flexible – SSAF –).

En 2011, se evaluaron también los programas de fomento de la industria de capital de riesgo. En consecuencia se crearon el Fondo Etapas Tempranas y el Fondo de Desarrollo y Crecimiento para diferenciar los mecanismos de funcionamiento en relación con las fases de desarrollo de las empresas financiadas.

A finales de 2015 se evaluó el programa Start-Up Chile. En base a las debilidades identificadas, se reformaron sus objetivos y añadieron nuevas líneas de apoyo. Así, desde 2016, Start-Up Chile incentiva que las startups permanezcan en Chile, favorece a las startups instaladas fuera del área metropolitana de Santiago e incluye dos nuevas líneas: coinversión para las startups en fase de expansión y preincubación para mujeres emprendedoras.

Fuente: OCDE (2013), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es> e informaciones de CORFO en 2016.

La matriz de instrumentos de apoyo a las startups se moderniza

Al estructurar la política de fomento de las startups, Chile moderniza y amplía su matriz de instrumentos. La política de emprendimiento 2014-18 se articula en cuatro ejes principales, en línea con la estrategia de desarrollo productivo nacional (Gráfica 3.4):

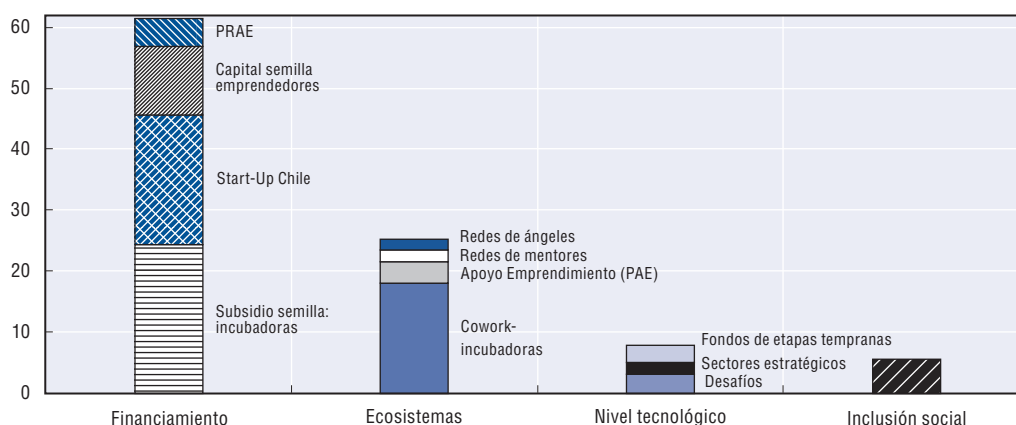
- Financiamiento para startups, al cual va el 61% del total del presupuesto para emprendimiento en 2016.
- Fomento del desarrollo de los ecosistemas, que recibe el 25% del total del presupuesto de 2016.
- Fomento según nivel tecnológico, que recibe un 8% del total del presupuesto de 2016.
- Apoyo a emprendimiento para inclusión social que cuenta con el 6% del total del presupuesto de 2016.

Según la primera revisión de las políticas de apoyo a startups en América Latina, Chile destacaba por apuntar a completar la oferta de financiamiento en línea con las distintas fases de desarrollo de las empresas, desde su gestación hasta la expansión (OCDE, 2013). Hoy en día, la articulación de los distintos instrumentos según las fases de desarrollo de las startups sigue siendo una fortaleza de Chile (Gráficas 3.5.A y B y Tabla 3.1). Entre 2012 y 2016 destacan los siguientes cambios en los instrumentos de fomento de las startups:

1. Se fortalece la cadena del financiamiento sobretudo en etapas tempranas, para responder a las necesidades de startups que estén en fase de crecimiento. El capital de riesgo y los inversionistas ángeles siguen siendo uno de los eslabones débiles.
2. Se introducen instrumentos de nueva generación en servicios a los emprendedores, como las redes de mentores y los espacios de trabajo colaborativo, y se reforma el apoyo a los intermediarios (incubadoras y aceleradoras) para hacerlo más ágil y orientado a los resultados.
3. Se introducen condicionalidades e incentivos para favorecer el emprendimiento en las regiones, atraer a chilenos con estudios en el extranjero para que emprendan en Chile y se apoya la inclusión social a través del emprendimiento.
4. Se avanza en la reforma del marco legal para facilitar la creación de empresas, por ejemplo a través de la creación de la Ley de Empresas en un Día.

Gráfica 3.4. Presupuesto para startups, CORFO 2016

Porcentaje asignado por instrumento

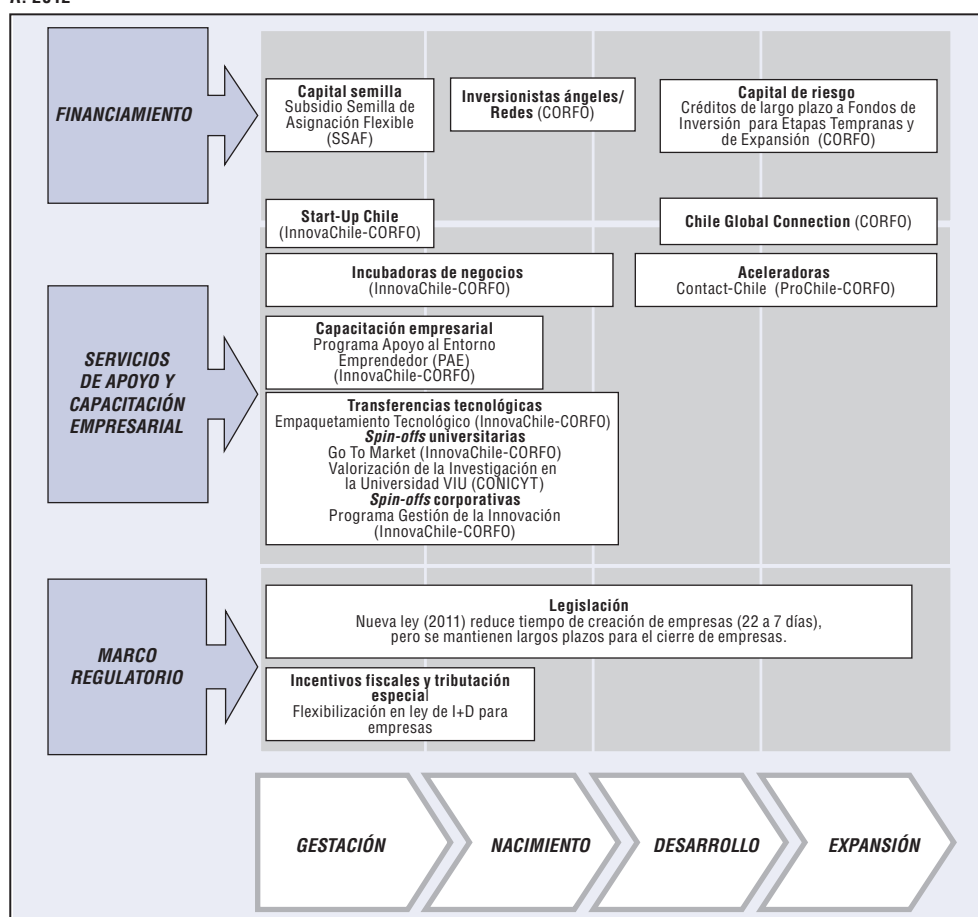


Notas: Start-Up Chile incluye The Startup Factory (TSF). “Inclusión social” incluye el apoyo al desarrollo de emprendimientos sociales y de inclusión y los fondos Subsidio Semilla de Asignación Flexible (SSAF)-Social. PRAE se refiere a Programas Regionales de Apoyo al Emprendimiento. “Nivel tecnológico” engloba los instrumentos que buscan generar capacidades de desarrollo tecnológico y atracción de talento global y conectar con I+D de las universidades.

Fuente: Informaciones oficiales de CORFO en 2015.

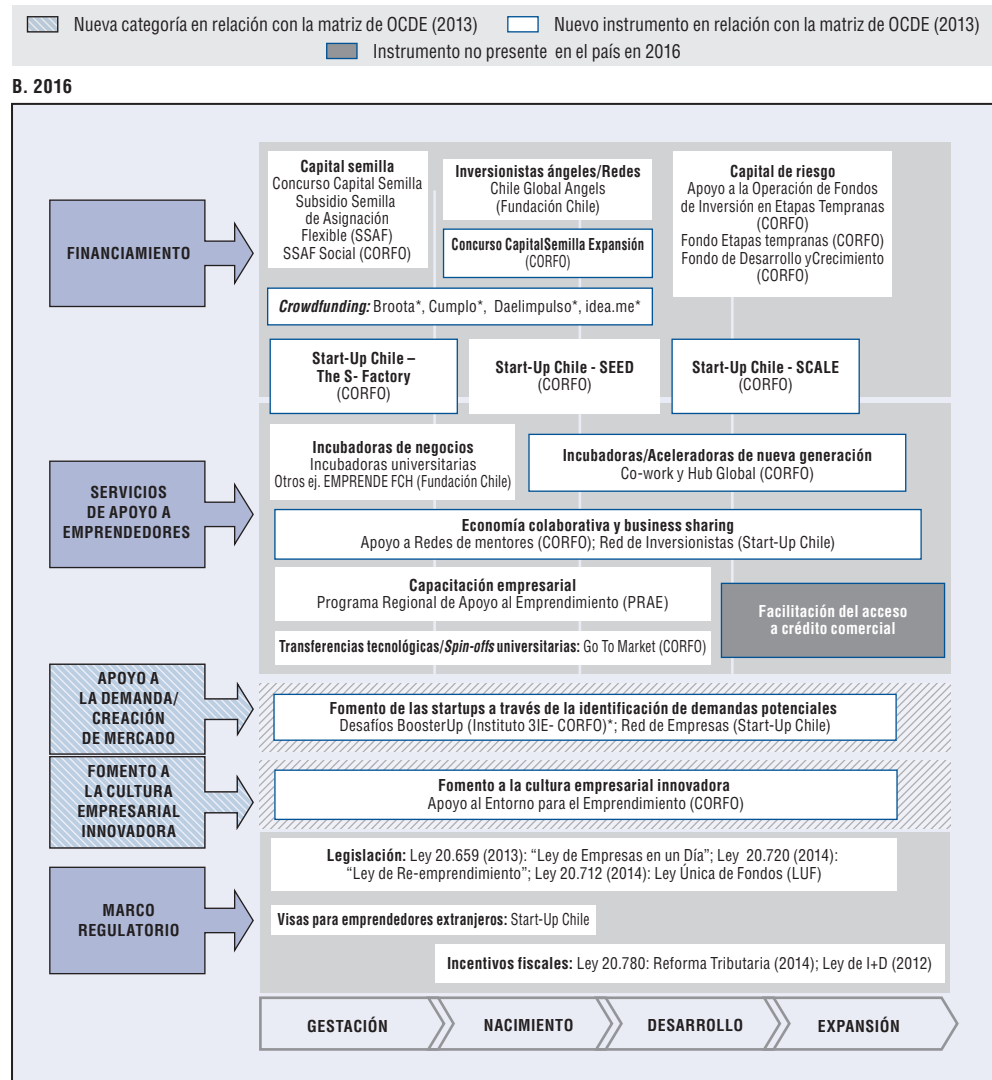
Gráfica 3.5. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups en Chile, 2012 y 2016

A. 2012



Fuente: OCDE (2013), Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.

Gráfica 3.5. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups en Chile, 2012 y 2016 (cont.)



Nota: * Se refiere a iniciativas privadas. La gráfica incluye información disponible sobre algunos programas vigentes en mayo de 2016.

Fuente: Actualiza y expande (OCDE 2013) con base en informaciones oficiales de Chile hasta mayo de 2016.

Tabla 3.1. Instrumentos seleccionados de fomento de las startups en Chile, 2016

Instrumentos		Beneficiarios	Tipo de apoyo		Monto máximo del apoyo	Año de introducción
FINANCIAMIENTO PARA EMPRENDEDORES						
Concurso Capital Semilla		Emprendimientos dinámicos etapa temprana	Cofinanciamiento capital semilla	75% del costo total	Hasta 25 millones CLP (aprox. 35 000 USD)	2010
Concurso Capital Semilla Expansión		Emprendimientos en expansión		70% del costo total	Hasta 100 millones CLP (aprox. 140 000 USD)	2014
Programas Regionales de Apoyo al Emprendimiento (PRAE)		Emprendimientos en sectores prioritarios en regiones		75% del costo total	Hasta 25 millones CLP (34 000 USD)	2010
Start-Up Chile	The Startup Factory (TSF)	Startups lideradas por mujeres en etapa de idea o prototipo	Integrado (cofinanciamiento, formación mentoría y conexiones)	90% del costo total	Hasta 10 millones CLP (aprox. 14 000 USD)	2015
	SEED	Startups en etapa temprana (al menos prototipo o Producto Mínimo Viable - MVP)	Integrado (cofinanciamiento, formación, mentoría y conexiones)	90% del costo total	Hasta 20 millones CLP (aprox. 28 000 USD)	2010
	SCALE	Startups en expansión	Integrado(cofinanciamiento, formación, mentoría y conexiones)	70% del costo total	Hasta 60 millones CLP (aprox. 100 000 USD)	2015
FOMENTO AL ECOSISTEMA Y SERVICIOS						
Prog. Nacional Incubadoras		Incubadoras	Cofinanciamiento	Línea 1- Puesta en marcha: 75% del costo total. Línea 2- Operación: 65% del costo total. Línea 3- Desarrollo: 55% del costo total.	Hasta 200 millones CLP (aprox. 28 000 USD) para cada línea	2014
Apoyo coworking		Espacios de coworking	Cofinanciamiento	75% del costo total	Línea coworking: hasta 164 millones CLP Línea Hub Global: hasta 200 millones CLP.	2015
Apoyo Redes de Mentores		Redes de mentores	Cofinanciamiento	75% del costo total	Hasta 164 millones CLP	2014
APOYO AL CAPITAL PRIVADO						
Fondo de Etapas Tempranas/ Etapas Tempranas Tecnológicas		Fondos de inversión en empresas en etapas tempranas	Línea de crédito disponible para fondos de inversión	200% de los aportes pagados y comprometidos del Fondo	---	2012
Fondos de Desarrollo y Crecimiento		Administradoras/ Fondos de inversión en empresas en fase de expansión	Línea de crédito disponible para fondos de inversión	100% de los aportes pagados y comprometidos del Fondo	---	2012
Apoyo a la Operación de Fondos de Inversión en Etapas Tempranas		Administradoras de fondos	Cofinanciamiento	75% del costo total del proyecto	Hasta 80 millones CLP	2015

Nota: La institución a cargo de todos los programas incluidos es CORFO

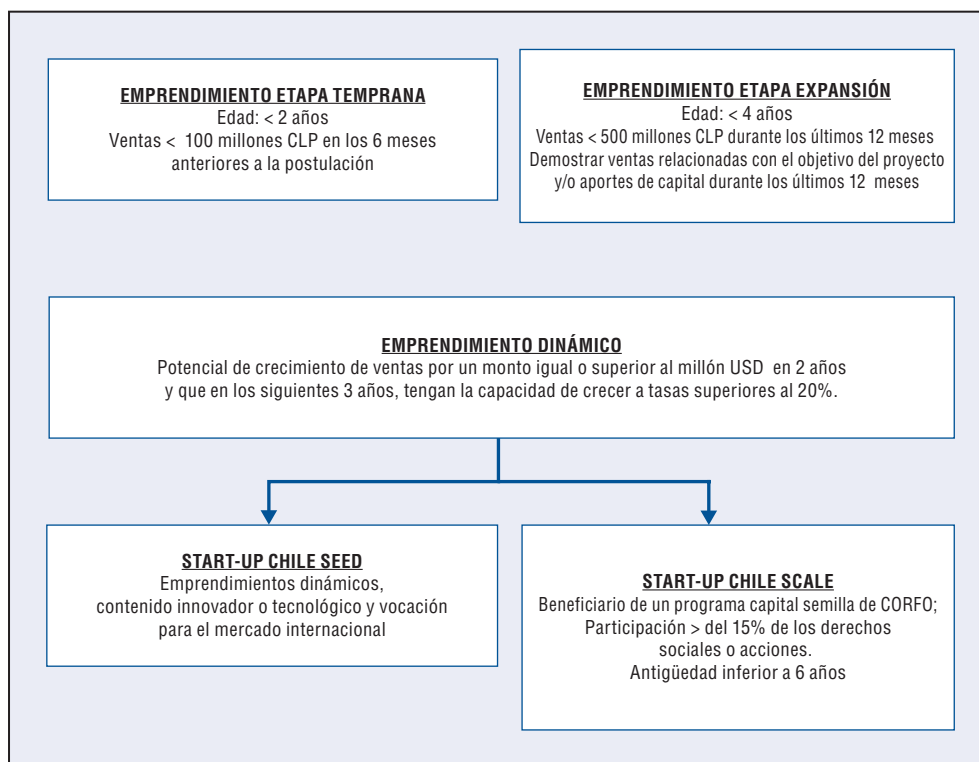
Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones de CORFO actualizadas en 2016.

Si bien es temprano para una evaluación del impacto de los diferentes programas de fomento de las startups, se aprecia en el país un dinamismo mayor que en 2012. El ecosistema de emprendimiento en Chile cuenta, a principios de 2016, con un universo de más de 1 000 startups, apoyadas por la política pública, y con 34 centros especializados en emprendimiento e innovación (espacios de *cowork*, incubadoras, aceleradoras) distribuidos a lo largo del territorio. Según datos de CORFO, durante los cinco primeros años del programa Start-Up Chile el total de capital levantado a nivel mundial es de más de 420 millones USD y se han creado más de 5 000 puestos de trabajo.

Al estructurarse la política pública y al afinarse la matriz de instrumentos, se registra también un avance en la definición e identificación de las startups en Chile como

beneficiarios de instrumentos de política pública. Chile prioriza los emprendimientos dinámicos, es decir los que tienen potencial de alto crecimiento, y articula sus instrumentos en función de la edad y de las características empresariales (Gráfica 3.6).

Gráfica 3.6. Definiciones de startups para política pública en Chile, 2016



Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones oficiales de CORFO actualizadas en 2016.

Las subsecciones siguientes describen los principales cambios en la matriz de instrumentos de fomento de las startups en Chile, con particular énfasis en las reformas más recientes. Se presentan los cambios en cinco áreas de acción: i) financiamiento; ii) servicios de apoyo a los emprendedores; iii) el apoyo desde la demanda y la creación de mercado, iv) el fomento a la cultura empresarial y v) el marco regulatorio. Se destacan en particular las reformas en los instrumentos de financiamiento y servicios para atender a las necesidades de los emprendedores en las regiones.

Chile fortalece la cadena del financiamiento y se focaliza en ampliar el financiamiento en etapas tempranas

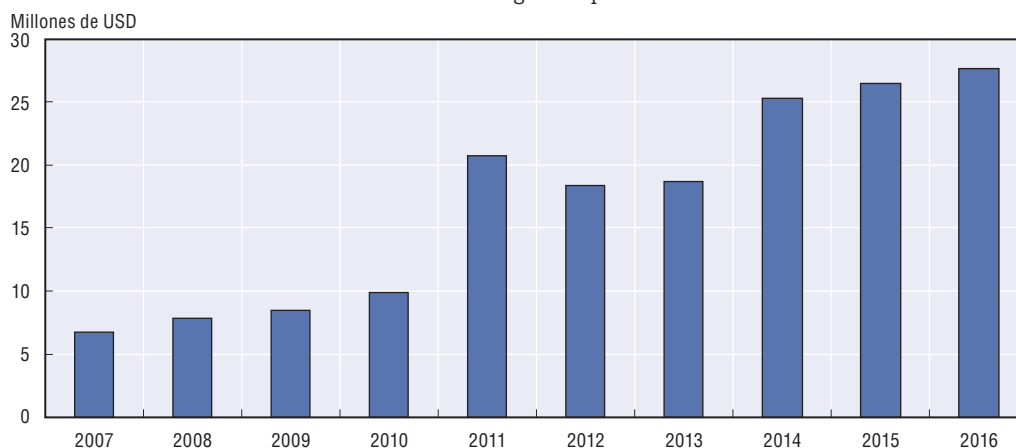
A lo largo de los años en Chile se ha apuntado a completar la cadena de financiamiento desde la gestación hasta la expansión de las startups y los emprendimientos innovadores. El fomento para la fase de gestación se ha incrementado y el país cuenta con distintos instrumentos de capital semilla tanto en Start-Up Chile como a través de otros programas (Gráfica 3.7). El concurso Capital Semilla apoya, desde 2010, la creación de emprendimientos con alto potencial de crecimiento. El programa cofinancia la puesta en marcha de emprendimientos hasta 25 millones CLP (pesos chilenos, aprox. 35 000 USD), hasta el 75% del costo total del proyecto. Además se cuenta con el Subsidio Semilla de Asignación Flexible (SSAF) para el Apoyo de Emprendimientos de Desarrollo. SSAF es un instrumento de apoyo indirecto que fue introducido en 2013 y que asigna recursos a los nuevos emprendedores mediante incubadoras certificadas que actúan como intermediarias.

En este panorama opera también Start-Up Chile, que hoy en día se articula en tres líneas de acción:

- **The S Factory (TSF):** línea de pre-aceleración para equipos con al menos una mujer fundadora. El objetivo principal de TSF es apoyar los emprendimientos tecnológicos globales liderados por mujeres. Los participantes reciben apoyo con el objetivo de transformar una idea o concepto en un prototipo o producto mínimo viable en tres meses de preaceleración. Se confinancia hasta 10 millones CLP (aprox. 14 000 USD) no reembolsables hasta un 90% del total del proyecto. TSF cuenta con dos convocatorias anuales en cada una de las cuales participan de 20 a 30 startups.
- **Seed:** línea de aceleración para startups que ya posean al menos un prototipo funcional. Las empresas seleccionadas reciben aportes no reembolsables de 20 millones CLP (aprox. 30 000 USD) hasta un 90% del costo total. El programa dura seis meses y cuenta con dos convocatorias anuales en cada una de las cuales se seleccionan de 80 a 100 startups. Además, como incentivos adicionales, los beneficiarios que extiendan sus emprendimientos a regiones o que sean estudiantes chilenos en el extranjero reciben 5 millones CLP (aproximadamente 7 600 USD) adicionales.
- **Scale:** fondo para startups operando en Chile que hayan sido beneficiarias de algún programa de capital semilla de CORFO (SSAF, Semilla o Start-Up Chile Seed). Se enfoca en startups en fase de expansión que cuenten con tracción de mercado (crecimiento en ventas, clientes, inversión) y que busquen escalar su negocio en América Latina o internacionalmente. Las empresas seleccionadas reciben 60 millones CLP (aprox. 90 000 USD) no reembolsables, hasta el 70% del costo total. El programa cuenta con dos convocatorias anuales en cada una de las cuales se apoya a 15 startups.

Gráfica 3.7. Recursos asignados a capital semilla por CORFO, Chile, 2007-16

Millones de USD asignados por CORFO



Nota: El monto del capital semilla incluye todos los programas activos en cada año. Desde 2010 se incluye también el monto de la línea Start-Up Chile.

Fuente: Actualiza OCDE (2013), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>; e informaciones de CORFO 2016.

Desde su introducción en 2010, Start-Up Chile ha evolucionado hacia un programa integrado de fomento de startups que brinda de manera combinada financiamiento y servicios a los emprendedores. Al principio, Start-Up Chile buscaba fomentar un cambio de mentalidad en el emprendimiento chileno, pasando de una lógica tradicional a una

tecnológica y orientada al mercado internacional y con impacto global. Para lograr este objetivo se apuntó a incrementar el número de startups en el país atrayendo talento empresarial del exterior. Se ofrecía capital semilla para la creación de nuevas startups, acceso a infraestructura básica para las primeras operaciones y visa de trabajo agilizada para extranjeros. El monitoreo de la implementación ha permitido identificar las fortalezas y debilidades del programa y afinar su diseño. Entre 2010 y 2015, Start-Up Chile ha recibido más de 10 000 postulaciones y ha apoyado a 1 309 startups de 77 países (principalmente de Chile, Estados Unidos, Argentina, India y Brasil), de las cuales más de la mitad continúa en operación en 2016. CORFO estima que las startups apoyadas y que continúan en operación han generado más de 5 000 empleos (aproximadamente 5 empleos por startup) y que las coinversiones privadas han más que quintuplicado la inversión inicial de CORFO. Uno de los grandes desafíos identificados por la misma CORFO es la retención del talento emprendedor; de hecho más del 65% de las empresas apoyadas por Start-Up Chile están basadas en el exterior y las que nacen en Chile tienden a moverse rápidamente. Con base en los resultados del monitoreo de los resultados del programa los nuevos objetivos prioritarios de Start-Up Chile a partir de 2016 incluyen: establecer incentivos al desarrollo de las regiones, atraer a emprendedores chilenos con estudios en el extranjero y retener los emprendimientos internacionales de éxito que han sido apoyados por Start-Up Chile.

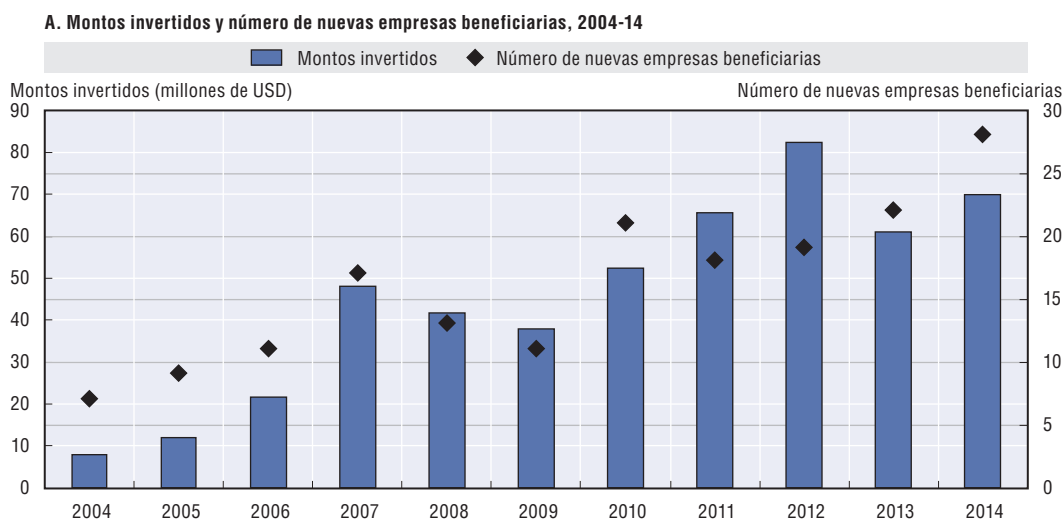
El fondeo colectivo o *crowdfunding* opera en Chile de manera incipiente. En 2015 existen en Chile cinco plataformas: Cumplo y Becual (basadas en deuda), Broota (basada en acciones) y Dale Impulso y Fondeadora (basadas en recompensas). Hasta 2015, se financiaron a través de plataformas de fondeo colectivo 1 500 proyectos (incluyendo no sólo startups sino también proyectos artísticos y sociales) levantando aproximadamente 55 millones USD (FOMIN, 2015). La política pública enfrenta el reto de generar sinergias con estas nuevas formas de financiamiento y de avanzar en el desarrollo de una legislación que las habilite y las regule.

La política pública fomenta el desarrollo de la industria de capital de riesgo en Chile desde finales de los 90. Desde 1998, CORFO financia, con aportes de hasta 3:1 respecto a la participación del sector privado, los fondos de capital de riesgo en Chile. En 2012, CORFO modificó sus líneas de apoyo al capital de riesgo, diferenciando sus aportes de capital para fondos de inversión que operan en etapas tempranas y de expansión, con aportes de 2:1 y de 1:1, respectivamente. CORFO también introdujo en 2015 el programa de Apoyo a la Operación de Fondos de Inversión en Etapas Tempranas dirigido a administradoras de fondos que contemplen en su funcionamiento actividades relacionadas con el proceso de aceleración de las empresas como los espacios de trabajo colaborativos. El programa financia hasta 160 millones CLP (aprox. 221 000 USD) con un componente fijo del 75% del costo del proyecto (máximo 80 millones CLP) y un componente variable para el segundo año de operación que se determina con base en las actividades del primer año. CORFO dispone además de otros programas de fomento a la industria de capital de riesgo. El programa Capital de Riesgo Corfo para Empresas Innovadoras se introdujo en 2012 en forma de crédito de largo plazo a administradoras de fondos de inversión que inviertan en empresas con alto potencial de crecimiento. La línea de crédito consiste en un 200% de los aportes del fondo. Con el objetivo de apoyar la industria minera el Fondo de Exploración Minera Fénix financia desde 2011 créditos a largo plazo a fondos de inversión, para que éstos inviertan en empresas jóvenes dedicadas a la exploración o prospección minera. El programa Capital de Riesgo Corfo Inversión Directa en Fondos de Inversión (K1), fue introducido en 2011 con el objetivo de incentivar la inversión privada en pequeñas y medianas empresas con menos de siete años de existencia y que estén constituidas como sociedades anónimas o sociedades por acciones.

Start-Up Chile a través de su Club de Inversionistas, creado en enero del 2016, busca apoyar el desarrollo del ecosistema de inversión en etapa temprana (capital de riesgo) y apoyar a las startups en la búsqueda de financiamiento. A la fecha, este club cuenta con más de 70 miembros (entre inversionistas ángeles, inversionistas en capital de riesgo y *family offices* entre otros).

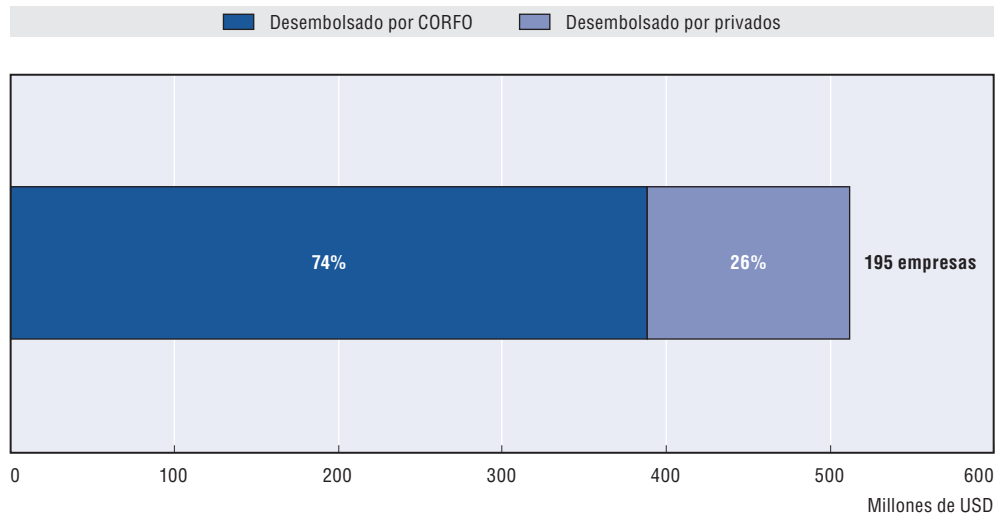
Pese a estos incentivos esta industria es aún incipiente en el país y persisten barreras estructurales y culturales que dificultan su despegue (OCDE, 2013; Echecopar et al. 2015). De hecho del total de los montos invertidos acumulados hasta 2014, el 74% corresponde a desembolsos de CORFO. Según datos de la Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión (ACAFI), la industria del capital de riesgo en Chile moviliza montos mucho menores que en economías más avanzadas. Tiene un tamaño en 2015 de 396.1 millones USD en inversiones y cuenta con un total de 33 fondos de un tamaño medio de 12 millones USD. La totalidad de estos fondos recibe apoyo público a través de CORFO. En 2014, los fondos de inversión chilenos invirtieron alrededor de 60 millones USD en 28 nuevas empresas, es decir 27% más que en 2013 y aproximadamente cinco veces el monto invertido en 2004 (Gráfica 3.8). El fondo de capital de riesgo con mayor monto de inversiones es Austral Capital (32.8 millones USD) seguido de Negocios Regionales (32 millones USD) y Chiletech (30.9 millones) (ACAFI, 2015a). En términos de levantamiento de fondos, entre 2011 y 2015, Chile ocupa el tercer puesto entre los países latinoamericanos con 119 millones USD, por detrás de Brasil (1 333 millones USD) y México (356 millones USD) (LAVCA, 2016).

Gráfica 3.8. Capital de riesgo en Chile, 2014



Gráfica 3.8. Capital de riesgo en Chile, 2014 (cont.)

B. Desembolsos acumulados, 2014



Nota: Dólares estadounidenses corrientes de cada año. El 84% de los montos invertidos especificados es considerado de capital de riesgo. Los datos incluyen inversiones de cuatro fondos de inversión privada no considerados capital de riesgo. (ACAFI, 2015b).

Fuente: Elaboración de los autores con base en CORFO (2015b), *Informe público de capital de riesgo. Resultados acumulados al 31 de diciembre de 2014*, y en ACAFI (2015b) *Anuario de Fondos de Inversión. Diciembre 2014*.

Los inversionistas ángeles siguen siendo el eslabón débil de la cadena de financiamiento para startups en Chile. Las redes de inversionistas ángeles se han debilitado en Chile desde 2012. De siete redes cinco han dejado de operar y en 2013 CORFO suspendió las postulaciones a su línea de financiamiento “Apoyo a Redes de Capitalistas Ángeles”. Sin embargo algunas redes siguen activas por ejemplo es el caso de Chile Global Angels, la red de inversionistas ángeles de Fundación Chile, con su iniciativa “¡Despega!”. A través de este concurso inversionistas ángeles de la red Chile Global Angels financian y ofrecen servicios de mentoría al proyecto ganador. En 2015, el proyecto ganador de entre más de 140 postulaciones fue la empresa química Dentoxol, que desarrolla un innovador producto médico y recibió apoyos de inversionistas ángeles por 22 000 USD.

Se modernizan los servicios de apoyo y se apunta a la economía colaborativa

En su apuesta por las startups, Chile moderniza y agiliza los servicios de apoyo a los emprendedores. Se reforma el sistema de apoyo a las incubadoras y aceleradoras, y se experimenta con la introducción de nuevos mecanismos de apoyo más flexibles y dinámicos con menos carga burocrática, capaces de responder mejor a las necesidades de los emprendedores. En particular, en 2015, se lanza el programa de Apoyo a la Operación de Espacios Colaborativos de Trabajo para el Emprendimiento que cofinancia los gastos de operación de espacios de trabajo colaborativo (*cowork*) a lo largo del país. También se introduce el apoyo a las redes de mentores en 2014 a través de un aporte no reembolsable para cofinanciar, hasta en un 75%, proyectos que constituyan redes de mentores en Chile. Este programa se vincula con el Concurso Capital Semilla, donde los postulantes pueden optar a un subsidio extra de 500 000 CLP si solicitan el apoyo de un mentor a través de una de las redes. Como resultado, en noviembre de 2015 ya existen en Chile 500 mentores organizados en siete redes y CORFO cuenta con el objetivo de llegar a 1 000 mentores en 2016, de manera que no exista ningún emprendimiento semilla sin mentor.

A partir de 2014, se reduce la focalización hacia el impacto global, que había prevalecido en la primera fase de apoyo a las startups en 2010. Los servicios de apoyo priorizan el impacto de mercado de las startups, sea ese de alcance nacional, regional o global. Este cambio está permitiendo rebalancear el apoyo entre la fase de creación y de aceleración de las startups (OCDE, 2013). CORFO apoya las *spin-offs* universitarias de contenido tecnológico a través del programa Go to Market. El programa entrega, en una primera fase, financiación para talleres de innovación y gastos de presentación de los proyectos. En una segunda fase, financia la estancia de un mes y el desarrollo de un programa práctico en el país/mercado elegido para la comercialización.

En los últimos años se percibe en Chile una movilización creciente por parte de las universidades en el apoyo a las startups. Algunas incubadoras universitarias chilenas han sido reconocidas a nivel internacional. Por ejemplo, el Instituto Internacional para la Innovación Empresarial (3IE), de la Universidad Técnica Federico Santa María, y Chrysalis, de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, figuran, respectivamente, en los puestos 17 y 24 del University Business Incubator (UBI), que anualmente selecciona las 25 mejores incubadoras universitarias del mundo (el índice UBI es elaborado por UBI Global, consultoría especializada en el análisis de incubadoras de negocio universitarias). La Universidad Católica de Chile (UC) cuenta con el centro Dirección de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (DICTUC) enfocado en el desarrollo de *spin-offs* tecnológicas. DICTUC gestó la empresa de tecnología antisísmica SIRVE, creada en 2003, y la empresa de investigación y desarrollo de innovación y tecnología educativa Eduinnova, creada en 1995. La Universidad de Santiago de Chile, que cuenta con el centro INNOVO, una incubadora especializada en negocios tecnológicos de la que han surgido *spin-offs* exitosas como VoZE, empresa creada en 2013 y que ha diseñado el primer prototipo de vehículo eléctrico chileno cuya primera serie será comercializada en 2016.

Se introducen condicionalidades en varios instrumentos para apoyar a las startups en regiones y con impacto social

Fomentar la igualdad de oportunidades a lo largo del territorio se convierte en una prioridad de la política de apoyo a startups. Este nuevo foco de la política deriva de dos consideraciones principales. Por un lado, la voluntad de incrementar la vinculación entre las acciones de apoyo a las startups y la estrategia nacional de desarrollo productivo, ha llevado a una convergencia de prioridades. Por otro lado, la política de apoyo a las startups en Chile, delineada en la Política de Emprendimiento de Chile 2014-18, es fruto de un proceso acumulativo de aprendizaje en diseño y gestión de políticas. Las primeras evaluaciones del programa Start-Up Chile revelaron los límites de una política de fomento de startups que no tenga en cuenta la dimensión territorial (informaciones de CORFO en 2016). La brecha de acceso a financiamiento y servicios para startups es más elevada en las regiones fuera del área metropolitana de Santiago. La ausencia de un enfoque territorial conllevaba además una desvinculación entre las prioridades de desarrollo productivo en sectores estratégicos (a menudo localizados fuera del área metropolitana de Santiago) y el fomento de las startups, que resultaba concentrado (a nivel de usuarios) principalmente en la capital.

Para responder a la prioridad de la inclusión, Chile introduce varios incentivos y crea nuevos programas. En particular, entre las reformas recientes destacan la introducción de cuatro nuevos programas:

1. Los Programas Regionales de Apoyo al Emprendimiento (PRAE). Los PRAE, introducidos en 2014, cofinancian startups con alto potencial de crecimiento, es decir emprendimientos que puedan crecer a tasas superiores al 20% en los primeros tres años. CORFO cubre con aportes no reembolsables hasta el 75% del costo total del proyecto por un monto máximo de 25 millones CLP (aprox. 34 000 USD)

y las postulaciones se realizan a través de una entidad patrocinadora entre las habilitadas por CORFO.

2. El programa SSAF-Social. SSAF-Social, introducido en 2014, proporciona recursos a los nuevos emprendedores mediante incubadoras certificadas que tengan experiencia demostrable en el apoyo a emprendimientos de innovación social.
3. El programa The S Factory (TSF) para la inclusión de género. TSF es una pre-aceleradora, creada en 2015 como parte de Start-Up Chile, para startups de alto impacto lideradas por mujeres. El programa provee de capacitación empresarial, espacio de trabajo y servicios de mentoría además de un cofinanciamiento del 90% del proyecto hasta 10 millones CLP (aprox. 15 000 USD) por cada proyecto seleccionado.
4. El Programa de Apoyo al Entorno para el Emprendimiento y la Innovación PAEI-Regional. Este programa, introducido en 2015, apunta a incrementar la cultura emprendedora y las capacidades empresariales en las regiones. Cofinancia programas que tengan un impacto regional significativo y fomenten el emprendimiento e innovación. CORFO entrega un subsidio de hasta el 70% del costo total del proyecto con un máximo de 50 millones CLP (aprox. 64 000 USD).

Start-Up Chile también se reforma para apoyar la inclusión territorial. Además de la apertura de oficinas Start-Up Chile regionales en Valparaíso y Concepción, el programa ofrece desde 2015 un aporte no reembolsable de 5 millones CLP (aprox. 6 800 USD) adicionales a los 20 millones CLP (aprox. 27 500 USD) del programa Start-Up Chile Seed, para aquellas startups que se instalen en regiones (incentivo Go-Regional). En 2016, tras dos ediciones de Start-Up Chile incluyendo este incentivo, 23 startups, 15 en Valparaíso y 8 en Concepción, se han instalado en regiones beneficiándose del incentivo Go-Regional.

El programa de Apoyo a la Operación de Espacios Colaborativos de Trabajo para el Emprendimiento también tiene un foco regional. Este programa, creado en 2015, apoya la creación de espacios colaborativos, como *coworking*, laboratorios o aceleradoras, en regiones que cuenten con poca presencia de incubadoras o aceleradoras. El programa ofrece un aporte no reembolsable de hasta el 75% del monto total del proyecto hasta un máximo de 200 millones CLP (aprox. 145 000 USD). En la primera etapa, se dio prioridad a las ciudades de Antofagasta, Valparaíso y Concepción, con el objetivo de dinamizarlas para que se conviertan en nuevos focos de innovación. A finales de 2015, Chile cuenta con 30 espacios colaborativos para el emprendimiento en regiones. Por ejemplo, en Antofagasta se creó el centro CoWork Espacio Atacama, fruto de la alianza entre CORFO y Chrysalis, la Incubadora de Negocios de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso en colaboración con Fundación Mi Norte, la Universidad Católica del Norte y la Corporación Incuba2. El espacio cuenta con salas acondicionadas para reuniones y espacios para la capacitación, además de servicios de mentoría, capacitación y asesoría legal y contable.

Las políticas de apoyo a la formación de centros de emprendimiento regionales comienzan a dar resultados. Si bien es demasiado temprano para una evaluación de impacto, ya que los instrumentos que apoyan a las startups en regiones operan sólo a partir de 2014, hay señales de impactos alcanzados. Según estimaciones de CORFO en 2015, se pasó de una concentración del 75% de los emprendimientos en Santiago a una proporción de cerca del 50% de emprendimientos en Santiago con respecto a las regiones (informaciones de CORFO en 2016). Por ejemplo, Temuco se está configurando como clúster dinámico de emprendimientos dedicados a la tecnología de la información. Start-Up Chile cuenta con 39 startups en regiones, 22 en Valparaíso, 15 en Concepción, una en Maule y una en la Región de los Lagos, de las cuales 24 se han beneficiado del incentivo Go-Regional introducido en 2015.

Se busca abrir mercado para las startups

Start-Up Chile facilita el acceso a mercado a las startups poniendo en contacto a las grandes empresas con su portafolio de startups a través del programa Red de Empresas. El programa comenzó en 2016 y cuenta con más de 70 organizaciones chilenas e internacionales. La Red de Empresas crea vínculos entre grandes empresas y startups y abre oportunidades para que éstas puedan aportar soluciones a necesidades presentadas por las grandes empresas generando un beneficio mutuo. El Instituto 3IE de la Universidad Técnica Federico Santa María maneja un programa de aceleración de startups tecnológicas, los desafíos Booster UP, que recibe apoyo de CORFO, y que selecciona a startups que presenten soluciones innovadoras a retos presentados por la industria en las áreas prioritarias de especialización inteligente de la estrategia nacional de diversificación productiva (como son por ejemplo la logística, la minería inteligente y la industria del vino). En la cuarta convocatoria de Booster UP celebrada en 2015, las startups ganadoras ofrecieron soluciones en industrias inteligentes en los sectores de alimentación y vitivinicultura, minería, logística e inventarios, tecnología sísmica y eficiencia energética.

Se agilizan la creación de empresas y el reemprendimiento

Chile está avanzando en reformar su marco regulatorio para facilitar la creación y el cierre de empresas. En 2014, se llevan a cabo tres reformas que superan algunas de las debilidades existentes identificadas en el estudio OCDE (2013):

1. Se simplifica el régimen de constitución, modificación y disolución de las sociedades comerciales (Ley 20.659 de 2014, denominada Ley de Empresas en un Día).
2. Se agilizan las negociaciones de acreedores y deudores en los casos de emprendimientos sin éxito y se facilita la creación de nuevos negocios a través de la rápida rehabilitación del deudor (Ley 20.720 de 2014 de Reorganización y Liquidación de Activos de Personas y Empresas, más conocida como Ley de Reemprendimiento).
3. Se incluyen incentivos tributarios a la inversión de extranjeros en fondos de inversión chilenos, se crea un impuesto único y se simplifican los trámites de tributación, con el objetivo de incrementar el volumen y la diversidad de inversores en los fondos de inversión chilenos (Ley 20.712 de 2014, denominada Ley Única de Fondos).

Si bien es demasiado temprano para una evaluación del impacto de estas reformas, se espera que estas simplificaciones contribuyan a generar un marco legal más propicio al emprendimiento y a la innovación, junto con los incentivos existentes, entre los cuales destaca la Ley de Incentivos para la Innovación (Ley 20.570 de 2012).

Conclusiones y desafíos para el futuro

Chile tiene una larga trayectoria de fomento del emprendimiento innovador. Su experiencia es una historia de aprendizaje progresivo a nivel de diseño y articulación de las políticas públicas. Desde los primeros intentos de finales de la década de los noventa, se aprendió la importancia de pensar en una cadena de instrumentos que acompañen a las empresas en sus diferentes fases de desarrollo, desde la transformación de una idea en un proyecto empresarial y de este proyecto en un plan de negocio, hasta la puesta en marcha de la empresa. Los primeros intentos de fomentar una industria de capital de riesgo en un contexto donde no había apoyo para capital semilla y donde las nuevas empresas enfrentaban barreras legales revelaron la necesidad para la política pública de actuar sobre estas otras dimensiones. Los intentos siguientes de completar la cadena de financiamiento han permitido a Chile desarrollar una batería de instrumentos completos que acompaña la creación de empresas desde su gestación hasta su expansión, así como

tomar conciencia de la necesidad de experimentar con las políticas públicas y monitorear para evaluar tempranamente los impactos.

Chile destaca en este ámbito por su capacidad de innovar y de anticipar tendencias en la región, tanto a finales de los noventa con la introducción del fomento del capital de riesgo, como en 2010 con la apuesta mediática de Start-Up Chile, que contribuyó a sacudir el mundo de las startups y reveló que en América Latina éstas también existen. También hay que destacar el más reciente énfasis en instrumentos de fomento de nueva generación como el *crowdfunding*, la economía colaborativa y las redes de mentores. Chile también destaca por su capacidad de monitorear programas, evaluar resultados y reformar rápidamente los incentivos. Interesante, por ejemplo, es el viraje hacia políticas territoriales de fomento de startups derivado de las evaluaciones de las primeras convocatorias de Start-Up Chile.

Como se vio en este capítulo, el fomento de las startups en Chile es mucho más que Start-Up Chile, pero hay que reconocer la importancia de este programa y de su estrategia de comunicación, que han permitido generar expectativas y dinamizar la política pública abriendo espacio para lo nuevo. La experiencia de Start-Up Chile ha servido de inspiración y aprendizaje para numerosos países que han introducido programas con lógicas similares. Trabajar con startups y querer obtener resultados demanda un enfoque diferente del tradicional propio de las políticas de desarrollo productivo. El mundo de las startups es un universo mucho más dinámico, rápido y cambiante y requiere de políticas ágiles y capaces de operar en línea con los tiempos del mercado. Por ello, un impacto a veces poco reconocido de las políticas de fomento de las startups es la creación de espacios dinámicos y colaborativos de gestión en instituciones públicas que pueden influenciar también otros departamentos con su nueva actitud orientada a los resultados e impactos a corto y mediano plazo.

En la coyuntura actual de agotamiento de las fuentes basadas en recursos naturales, Chile, hoy más que nunca, enfrenta el desafío de tener que diversificar su economía. Transformar su tejido productivo, abrir oportunidades de desarrollo empresarial basadas en innovación, ciencia y tecnología son pasos necesarios para alcanzar un patrón de crecimiento inclusivo y sostenible que responda a las expectativas de sus ciudadanos, sobre todo de los jóvenes. En este contexto el apoyo a las startups es un componente relevante que debería consolidarse y estructurarse para maximizar resultados e impactos. Entre los principales desafíos para la política de startups en Chile destacan:

- Avanzar en generar un ambiente propicio a la inversión productiva y al desarrollo empresarial y sobre todo lograr movilizar más recursos privados a partir de las inversiones públicas, sobre todo en el ámbito del capital de riesgo y los fondos de inversión.
- Consolidar y simplificar el abanico de instrumentos de fomento de las startups. Si por un lado es necesario experimentar para poder identificar buenas prácticas, es importante también simplificar los incentivos para que la política pública esté más orientada a los empresarios y sea de fácil comunicación para agilizar su implementación.
- Generar sinergias entre la estrategia de especialización inteligente y el potencial del ecosistema emprendedor en Chile a lo largo de su territorio.
- Incrementar la tasa de sobrevivencia de las startups e identificar mecanismos para canalizar los beneficios hacia Chile aun cuando las empresas necesiten operar en otros países debido a su vocación productiva.
- Estructurar los procesos de monitoreo y evaluación para incrementar la calidad de la información para toma de decisiones, incluyendo también mecanismos de seguimiento para empresas no beneficiarias para poder disponer de grupos de control en las evaluaciones.

Referencias

- ACAFI (2015a), *Informe 2014-2015. Reporte de venture capital y private equity: una mirada al mercado chileno y de la región*, Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión, Santiago de Chile.
- ACAFI (2015b), *Anuario fondos de inversión. Diciembre 2014*, Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión, Santiago de Chile.
- CORFO (2015a), *The Chilean Experience in Developing a Global Entrepreneurship Hub*, Bitrán E., Octubre 2015, mimeo.
- CORFO (2015b), *Informe público de capital de riesgo. Resultados acumulados al 31 de diciembre de 2014*, Corporación de Fomento de la Producción, Santiago de Chile.
- Echecopar G. et al. (2015), *Learning From Outliers: A Revisionist Perspective of the Role of Institutions in Venture Capital Market Creation*, Mimeo.
- FOMIN (2015), *Creación de un ecosistema de crowdfunding en Chile*, Fondo Multilateral de Inversiones, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C., [en línea], disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39725779>.
- LAVCA (2016), *Latin America Venture Capital: Five Year Trends*, Latin American Private Equity & Venture Capital Association, [en línea], disponible en: <http://lavca.org/2016/07/15/new-vc-latin-america-venture-capital-five-year-trends/> [consultado en julio de 2016].
- OCDE (2014), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en.
- OCDE (2013), *Startup América Latina: Promoviendo la Innovación en la Región*, Estudios del Centro de Desarrollo, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.

Capítulo 4

Promoviendo las startups en Colombia

Este capítulo presenta una revisión de las políticas de apoyo a startups en Colombia con énfasis en los cambios ocurridos entre 2012 y 2016. El fomento de las startups es un tema emergente y en evolución en Colombia, al igual que otros países en América Latina. En 2012 se crea iNNpulsa como programa de promoción del emprendimiento. La política de fomento de las startups en Colombia apunta a movilizar la inversión en startups por parte de instituciones financieras y promueve la cultura empresarial en el país. Destaca el desarrollo de startups en ciudades, como por ejemplo en Bogotá y Medellín, que apuestan por transformarse en *hubs* para las startups en el país y en la región.

Introducción

Colombia, al igual que varios otros países de América Latina, mira al mundo de las startups y diseña políticas e instrumentos para fomentar la creación de emprendimientos innovadores. El fomento del emprendimiento innovador es una prioridad reciente para el país; se introdujo en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-14 “Prosperidad para todos” y ha cobrado un nuevo impulso con el Plan Nacional de Desarrollo 2014-18 “Todos por un nuevo país” que enmarca el fomento de las startups en la estrategia de transformación del país.

Este capítulo presenta una revisión de las políticas de apoyo a las startups en Colombia, con énfasis en los cambios entre 2012 y 2016 e identifica los desafíos para el futuro.

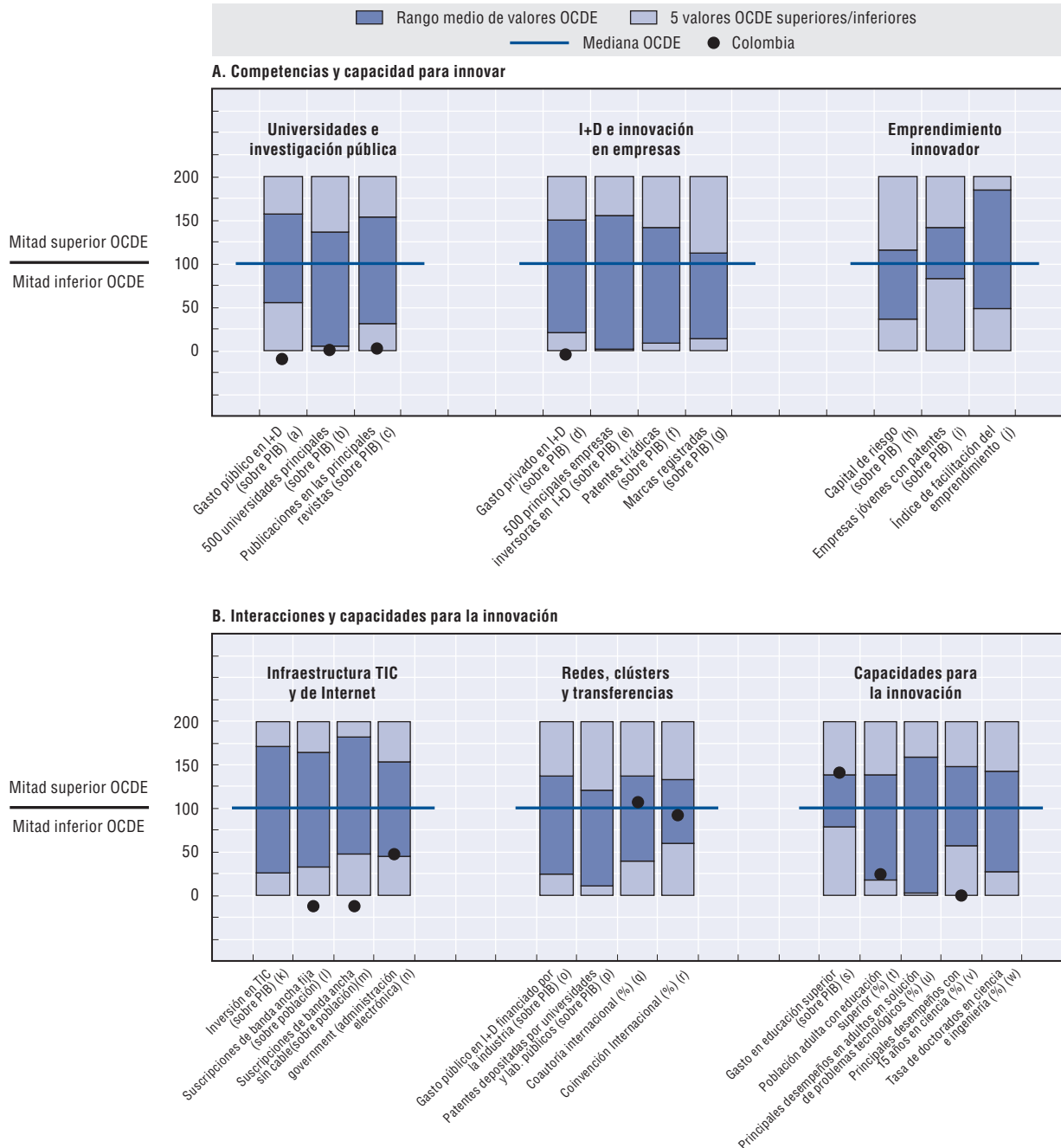
La realidad de las startups en Colombia

El desempeño del sistema científico, tecnológico y de innovación en Colombia dista de los países de la OCDE. Colombia invierte pocos recursos en investigación y desarrollo (I+D) y el sector privado no invierte en innovación tanto como en los países más avanzados. Pese a los avances en términos de acceso y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la brecha con los países emergentes y desarrollados es aún alta (OCDE, 2014; Gráfica 4.1).

Sin embargo, la cultura emprendedora se está desarrollando y el país cuenta con un número creciente de startups creándose y expandiéndose (Recuadro 4.1). Las startups en Colombia operan en diferentes sectores. Algunos casos de éxito, operan en sectores de alta tecnología como el caso de NEDIAR, startup en el sector aeronáutico fundada en 2011 en Medellín, que desde 2014 provee tecnología a la principal aerolínea del país, Avianca.

Gráfica 4.1. Desempeño comparado del sistema de ciencia e innovación de Colombia, 2014

Índice de desempeño normalizado relativo a los valores medianos del conjunto de países OCDE (mediana=100)



Nota: Los indicadores están normalizados (sobre PIB o población) para tener en cuenta el tamaño del país. Los valores del país se comparan con el valor mediano observado en el área OCDE, es decir la posición media entre los países OCDE para los que existen datos disponibles. Para más detalles ver el anexo metodológico de las notas país (STI country profiles) en OCDE (2014).

Fuente: OCDE (2014), OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en, basado en la base de datos Main Science and Technology Indicators (MSTI) de la OCDE, junio de 2014, www.oecd.org/sti/msti.htm.

Recuadro 4.1. Startups en Colombia: dos ejemplos

Aulas AMIGAS, creada en 2009, desarrolla tecnologías para la educación accesible. La startup comercializa tableros ópticos, mesas interactivas y plataformas con fines educativos a precios asequibles que permiten su adopción en instituciones educativas incluso en las regiones alejadas de las áreas metropolitanas del país. En 2011 y 2012 la startup ganó el Premio Innova como una de las empresas más innovadoras de Colombia. Hoy en día opera en Colombia, Ecuador y Argentina, cuenta con 15 productos de tecnología, diez marcas registradas y emplea directamente a 98 trabajadores.

NEDIAR S.A.S. se creó en 2011 como una startup tecnológica en Medellín especializada en el sector aeronáutico. NEDIAR desarrolla soluciones de ingeniería aeronáutica para varias compañías aéreas operando en Colombia incluyendo Copa, LATAM y la principal aerolínea colombiana, Avianca, para quien se desarrolló un sistema simulador de vuelo para el entrenamiento de asistentes de vuelo. La empresa desarrolla además otros productos como equipos electrónicos y equipos de soporte en la operación aérea y cuenta con un equipo de ingenieros aeronáuticos y electrónicos con más de diez años de experiencia en el sector.

Fuente: iNNpulsa (2014), *Dinámicos*.

Una característica principal de las startups en Colombia es el desarrollo, aunque en fase incipiente, de ecosistemas a nivel de ciudades. Medellín ha transformado en pocos años su imagen y se ha convertido en lugar para crear y hacer crecer empresas innovadoras. Al igual que en otros países de América Latina se carece de datos para mostrar el perfil y el desempeño de las startups, sin embargo hay nuevas informaciones que se están generando. Por ejemplo, Endeavor Insight llevó a cabo un estudio entrevistando en 2013 a más de 230 emprendedores del sector de las TIC en Bogotá. El análisis muestra un ecosistema en crecimiento, registrando más de 300 conexiones entre empresas (incluyendo relaciones de mentoría, inspiración, fundación, inversión y ex-empleados) y 150 compañías tecnológicas fundadas entre 2009 y 2013 (Endeavor Insight, 2014).

Un estudio similar se llevó a cabo en Medellín en 2015 donde se identificaron 700 startups en el sector TIC de las cuales 200 presentaban un total de 170 conexiones con otras startups del sector. Por ejemplo, la aceleradora de startups digitales SocialAtom Ventures establecida en Medellín en el año 2013 con apoyo de Ruta N, ha jugado un papel importante en la generación de conexiones en Medellín gracias a sus programas de mentoría y espacios de *cowork*. El ecosistema de las startups en TIC en Medellín es joven y la mayoría de las empresas se encuentran en etapas tempranas. El sector presenta una concentración significativa: el 10% de las startups está generando el 50% de los empleos. La densificación del ecosistema en el caso de Medellín, cuyas conexiones han crecido a un promedio del 35% anual desde 2010, se debe al éxito de un número reducido de startups que generan conexiones especialmente a través de inversiones en nuevos emprendimientos en el sector. El éxito de algunas startups como Ubidots y Alcuadrado han contribuido a que la industria local crezca significativamente a través de inversiones, mentorías y *spin-offs* de exempleados (Endeavor Insight, 2015).

La política de apoyo a las startups en Colombia se reestructura

El fomento de las startups se identificó como una prioridad en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-14 “Prosperidad para todos”. En respuesta a este foco prioritario se creó en 2012 la Unidad de Innovación y Desarrollo Empresarial en Bancóldex y se lanzó el programa iNNpulsa Colombia adscrito al Ministerio de Comercio Industria y Turismo (MinCIT), para promover el crecimiento empresarial, la innovación y el emprendimiento en Colombia. iNNpulsa Colombia ofrecía recursos no reembolsables en forma de capital semilla para startups innovadoras, con alto potencial de ventas y orientación exportadora por medio de un sistema de convocatorias. Además ofrecía apoyo no financiero en forma de capacitación empresarial y actividades de promoción de la cultura emprendedora.

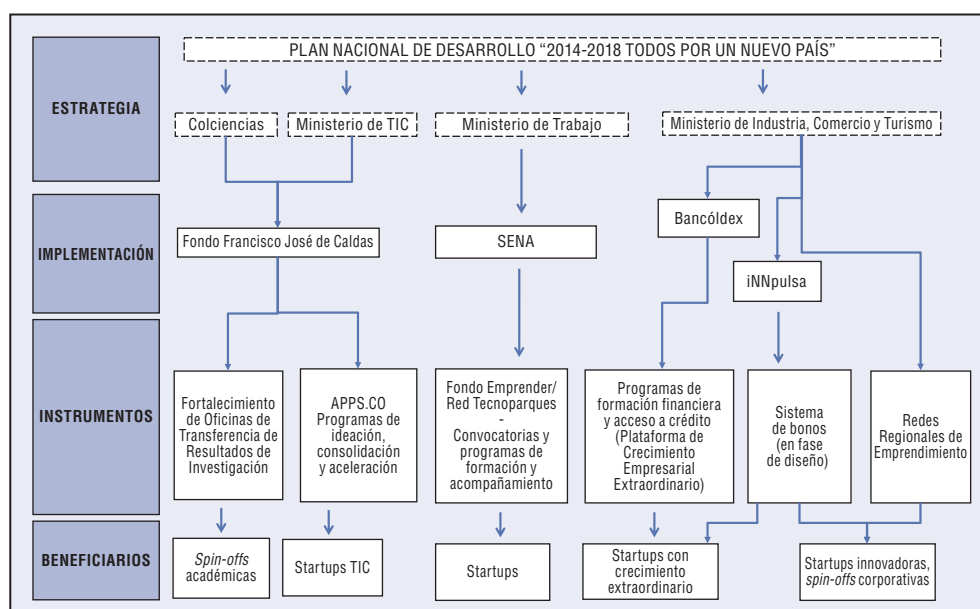
La política de apoyo a las startups cobra un nuevo impulso en 2015 en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2014-18 “Todos por un nuevo país” que tiene, entre otros, el objetivo de duplicar la inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) y llegar a invertir en CTI el 1% del producto interno bruto. En 2015, el MinCIT introduce reformas en Bancóldex; iNNpulsa se fusiona con el Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas y se constituye como patrimonio autónomo para agilizar la implementación de la política. Se reforma el modelo de intervención en innovación y emprendimiento de iNNpulsa y en 2016 se pasa a un sistema de bonos que complementa al anterior sistema de convocatorias. En Bancóldex se crea la Plataforma de Crecimiento Empresarial Extraordinario, que busca desarrollar el mercado de deuda para las startups, los emprendimientos corporativos y los emprendimientos “gacela”. En agosto de 2016 se aprueba la “Política de Desarrollo Productivo 2016-2025 para Colombia” formulada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) que incluye la promoción de la innovación y el emprendimiento como pilares claves de la visión a largo plazo de la estrategia de desarrollo productivo.

Al día de hoy, el apoyo público a las startups involucra diversas instituciones (Gráfica 4.2). El MinCIT, el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y Colciencias formulan políticas e implementan programas dirigidos a diferentes tipos de startups y agentes del ecosistema.

El Viceministerio de Desarrollo Empresarial del MinCIT implementa políticas de fomento de las startups a través de iNNpulsa Colombia y promueve la conexión del ecosistema mediante las Redes Regionales de Emprendimiento que operan en las regiones como instancias público-privadas encargadas de formular estrategias y ejecutar acciones. Bancóldex actúa como banco de segundo piso y lleva a cabo diversos programas dirigidos a bancos comerciales que tienen por objetivo lograr la inclusión financiera de las startups. Además, iNNpulsa Colombia apunta a ofrecer apoyo financiero y capacitación a las startups por medio de un sistema de bonos. Por otro lado, lleva a cabo programas de fomento a la cultura emprendedora orientados a lograr un cambio de mentalidad en el país.

Por su parte el Ministerio de Trabajo, a través de los programas de capital semilla y capacitación del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) promueve las startups con potencial de crear empleo. El MinTIC, en colaboración con Colciencias, fomenta las startups de contenido digital por medio del programa APPS.CO. Adicionalmente, Colciencias apunta a fomentar el desarrollo de ideas de negocio de origen académico a través de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIS).

Gráfica 4.2. Marco institucional para la política de apoyo a startups en Colombia, 2016



Nota: *iNNpulsa Colombia se constituye desde 2015 como patrimonio autónomo administrado por Bancóldex.

Fuente: Elaboración de los autores con base en información oficial de Colombia.

La política de fomento de las startups tiene una importante dimensión territorial en Colombia. El caso de Medellín es emblemático. La ciudad ha transformado su imagen en poco tiempo y desde el año 2000 ha realizado importantes esfuerzos para posicionarse como un *hub* para startups en el país y en la región. El fomento de las startups se lleva a cabo a través de colaboraciones público-privadas orientadas a incrementar la densidad del ecosistema emprendedor e innovador, como por ejemplo Ruta N (Recuadro 4.2). La ciudad acogió el Congreso Mundial de Emprendimiento (Global Entrepreneurship Congress) en 2016 y en 2013 fue elegida la ciudad más innovadora del mundo por el concurso City of the Year, organizado por el diario Wall Street Journal y Citi Group. Según la alcaldía de Medellín hasta 2015 la inversión del sector público en fomento del emprendimiento de alto impacto asciende a casi 5 000 millones COP (pesos colombianos), con los que se ha apoyado a 142 empresas. La empresa de servicios públicos Empresas Públicas de Medellín (EPM) creó en 2013 el fondo de capital privado Innovación SP, de un tamaño de 40 millones USD (dólares estadounidenses). El fondo está dirigido a financiar proyectos con alto contenido en ciencia y tecnología que aporten soluciones innovadoras a los servicios públicos en los sectores de energía, aguas, gas natural, TIC y la transformación de residuos sólidos. EPM destina además desde 2004 el 0.6% de sus ingresos a las áreas de investigación, desarrollo e innovación. Desde la Gerencia de Desarrollo e Innovación se identifican los proyectos innovadores. Estos se clasifican en dos líneas: mejora de procesos y oportunidades de crecimiento en nuevos negocios.

Recuadro 4.2. Experimentando para transformar las ciudades: Ruta N en Medellín

Ruta N es una corporación creada por la alcaldía de Medellín, UNE Telecomunicaciones y Empresas Públicas de Medellín (EPM) y que promueve la cultura emprendedora y crea conexiones entre emprendedores, empresas, universidades y ciudadanos. Ruta N ofrece infraestructura y programas de fomento de las startups, incluyendo formación, financiamiento y apoyo en la protección de la propiedad intelectual.

Hoy en día Ruta N ofrece servicios de incubación y aceleración a 29 empresas, 7 emprendimientos de alto impacto y 35 emprendimientos sociales. El programa Startups Academy, apoyado por Ruta N, ofrece formación a startups en la fase de preincubación para el desarrollo de modelos de negocio validados. En 2014 fueron seleccionados 63 proyectos para el programa y se validaron 24 productos mínimos viables. Además Ruta N cuenta con tres centros de desarrollo de negocios que brindan apoyo especializado para emprendimientos en biotecnología, negocios digitales y emprendimientos de alto impacto. Ruta N cuenta con el programa de apoyo integrado Desarrollo de Negocios Innovadores que ofrece a las startups seleccionadas que demuestren viabilidad de producto y una visión global, financiamiento y mentoría para las fases de desarrollo del producto, el acceso a mercados y el acceso a capital privado. El financiamiento otorgado por Ruta N se divide en una partida no reembolsable que puede alcanzar el 100% del costo del proyecto según las condiciones acordadas para cada caso, y otra reembolsable en función de los gastos a cubrir. Según las estimaciones de Ruta N, en 2014 15 proyectos fueron seleccionados para el programa generando 650 millones COP (pesos colombianos) en ventas y 171 empleos. Ruta N también facilita el levantamiento de fondos que estén orientados a financiar startups de base tecnológica y de alto impacto para Medellín.

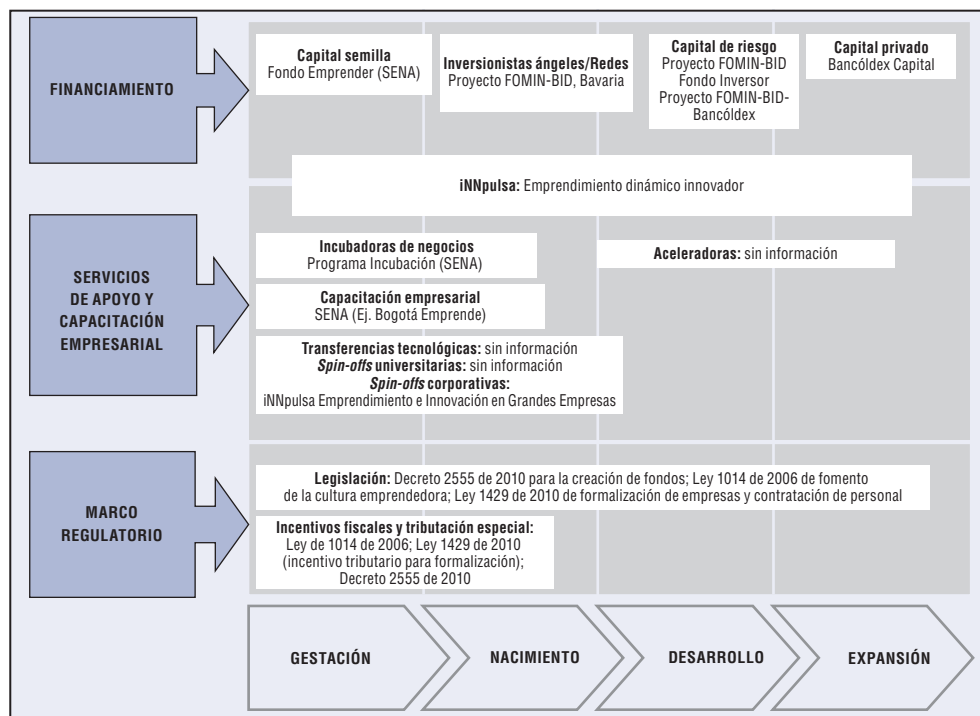
Fuente: Ruta N (2016), *Informe de gestión 2015*.

Se reforma la matriz de instrumentos de apoyo a las startups

Colombia ha reformado la matriz de instrumentos de fomento para las startups enfocándose hacia un sistema que facilite el acceso a financiamiento y servicios por parte de las startups (Gráfica 4.3). El acceso al financiamiento se promueve especialmente a través de nuevos programas de inclusión financiera para las startups llevados a cabo por Bancóldex y los programas de capital semilla de la Fundación Bavaria. Se introducen además nuevos programas de capacitación empresarial desde iNNpulsa Colombia, el SENA y ANDI del Futuro. La promoción de la cultura emprendedora gana peso como foco de la política pública.

Gráfica 4.3. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups en Colombia, 2012 y 2016

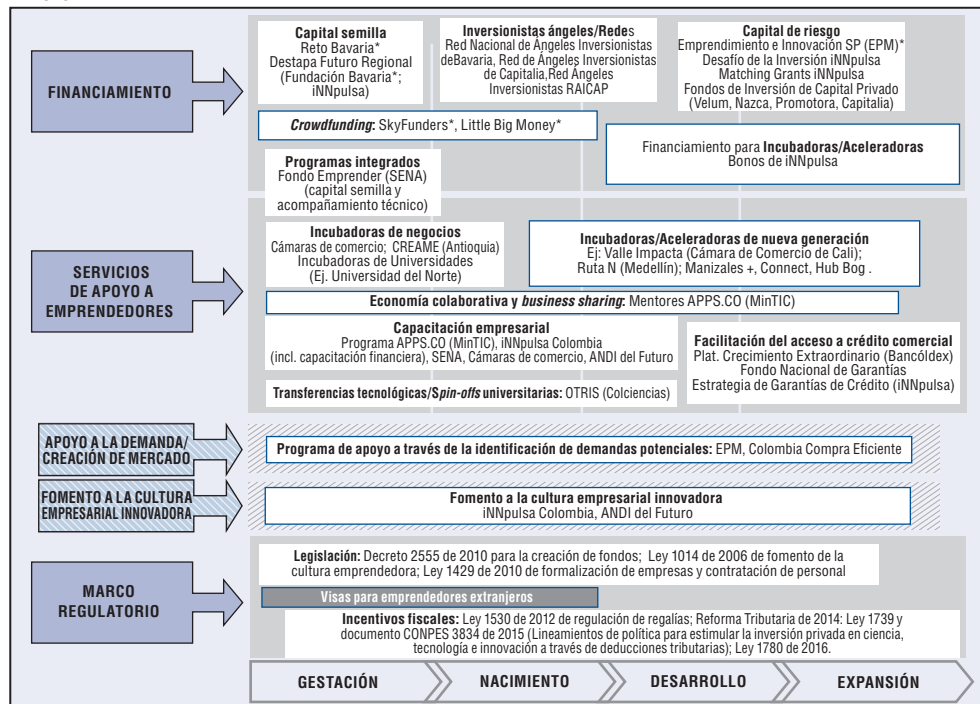
A. 2012



Fuente: OCDE (2013), Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.

■ Nueva categoría en relación con la matriz de OCDE (2013) □ Nuevo instrumento en relación con la matriz de OCDE (2013)
■ Instrumento no presente en el país en 2016

B. 2016



Nota: *Se refiere a iniciativas privadas. La gráfica incluye información disponible sobre algunos programas vigentes en mayo de 2016.

Fuente: Actualiza y expande (OCDE, 2013) con base en información oficial de Colombia actualizada hasta mayo de 2016 y MinCIT y Corporación Ventures (2015), Documento de caracterización de herramientas, instrumentos y metodologías existentes para el mercado nacional que atiendan las etapas de identificación y validación del modelo de negocio.

Colombia está avanzando en la definición de startups objetivo de las políticas públicas. Los distintos programas identifican a sus beneficiarios en función de las características del negocio: existencia de una validación comercial, aporte de contenido innovador o potencial para crecer en el mercado. Por otro lado, algunos programas caracterizan a las startups según su contenido digital y/o su fase de desarrollo empresarial (Tabla 4.1).

Tabla 4.1. Algunas definiciones de startups para la política pública en Colombia, 2016

	Producto validado comercialmente/ tracción producto demostrada	Potencial escalamiento comercial en el mercado	Contenido innovador (diferencial para el mercado)	Contenido tecnológico/digital	Programas/Instrumentos
Emprendimiento	✓	✓	✓	---	Programas de iNNpulsa Colombia
Startup etapa temprana	---	---	---	✓	Programa Ideas APPS.co
Startup etapa consolidación	✓	---	---	✓	Programa Crecimiento y Consolidación APPS.co

Nota: La tabla recoge una selección no exhaustiva de los principales programas vigentes en 2016.

Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones oficiales de Colombia actualizadas en 2016.

Colombia apunta a canalizar financiamiento para las startups

En Colombia el financiamiento para las startups se canaliza de distintas formas. El programa principal de fomento de las startups, iNNpulsa, ha priorizado, entre 2012 y 2015, la creación de incentivos para desarrollar nuevas fuentes de financiación para el emprendimiento y la innovación, así como para crear una industria de capital de riesgo en el país. También se han otorgado recursos a través de aportes no reembolsables y capital en etapa temprana. Adicionalmente se desarrollaron, con Bancóldex, tres líneas de redescuento, que se ejecutaron a través del sector financiero de primer piso, se llevó a cabo un proceso de sensibilización bancaria para hacer visible el potencial del segmento de nuevas empresas de alto potencial de crecimiento, y se ha apoyado la creación de la Red Nacional de Ángeles Inversionistas (con el liderazgo de la Fundación Bavaria) y de cuatro fondos de capital privado (Velum Ventures, Mountain Nazca, Atom Ventures y Capitalia) que invierten en empresas en etapa temprana de desarrollo. Desde iNNpulsa también se han llevado a cabo procesos de sensibilización bancaria dirigidos a gestores de riesgo en los principales bancos del país y se cuenta con un sistema de garantías de crédito. Operan también de manera incipiente algunas redes privadas de apoyo a gestión de *crowdfunding*. La plataforma colombiana de *crowdfunding* SkyFunders se lanzó en el año 2015 y brinda servicios de consultoría a los emprendedores con una comisión del 5% sobre el total de los fondos levantados, sin embargo si no se logra alcanzar el total de los fondos marcado como objetivo no se cobra ninguna comisión a los emprendedores.

Por medio de la plataforma de Crecimiento Empresarial Extraordinario, Bancóldex busca desarrollar un mercado de deuda que sea inclusivo y sostenible para startups y empresas en etapa temprana. Para ello se realizan distintas acciones encaminadas a fortalecer la capacidad del sistema bancario para proporcionar productos de deuda accesibles y atractivos para las startups. Como banco de segundo piso, Bancóldex ofrece servicios de evaluación de riesgo de las startups y actividades de capacitación a las instituciones financieras para ampliar su conocimiento de las necesidades de financiamiento de las startups. Adicionalmente, Bancóldex desarrolla productos financieros innovadores como *factoring*, *leasing* y créditos *mezzanine*, en colaboración con el sistema bancario y con el objetivo de ajustarse a la realidad de las startups y de atender necesidades financiamiento.

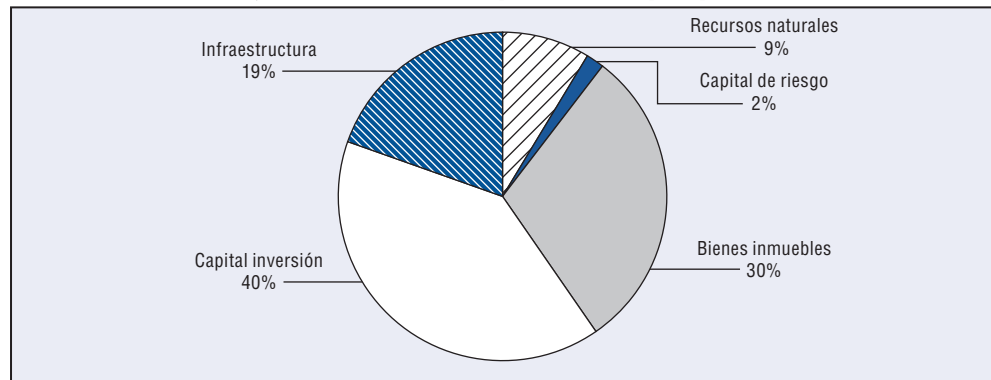
Por su lado el SENA aporta, por medio del Fondo Emprender, apoyo integrado a los emprendedores incluyendo capital semilla y asistencia técnica. Este fondo, creado en 2002, apoya la creación de empresas por parte de estudiantes o aprendices inscritos en programas del SENA, estudiantes en instituciones de educación superior o estudiantes colombianos en el extranjero retornados al país. El fondo financia hasta el 100% de los proyectos en función del número de puestos de trabajo creados. El sistema de acompañamiento técnico incluye asesoría en la elaboración y desarrollo del plan de negocios durante un año. Actualmente el fondo se encuentra en proceso de modernización con la asesoría de Babson College.

Iniciativas de innovación abierta como la de la compañía Bavaria ofrecen capital semilla a las startups. La red de emprendedores de la Fundación Bavaria cuenta desde 2006 con el programa de capital semilla “Destapa Futuro”. En su edición en 2015 el programa se descentraliza y con el apoyo de iNNpulsa y la Red Regional de Emprendimiento del Valle del Cauca, Bavaria lanza “Destapa Futuro Regional”. Por medio de esta iniciativa se seleccionan cinco startups a las que se entrega capital semilla por 200 millones COP (aprox. 68 000 USD). El programa ofrece además servicios de acompañamiento y mentoría y una misión a Montreal (Canadá) para los emprendedores con el objetivo de establecer conexiones con empresarios canadienses. Adicionalmente, la Fundación Bavaria cuenta desde 2014 con la iniciativa anual “Reto Bavaria”. Este concurso premia emprendimientos que presenten soluciones innovadoras para el desempeño de la política de desarrollo sostenible de la empresa Bavaria. La startup ganadora recibe capital semilla de hasta 100 millones COP (aprox. 34 000 USD) y acompañamiento especializado de un mentor de la red de la fundación. Entre 2006 y 2015 Fundación Bavaria ha apoyado a 380 startups, ha construido una red de 140 mentores y ha capacitado a más de 5 000 emprendedores.

La inversión ángel empieza a desarrollarse en Colombia ante la creciente demanda de fondos para etapa temprana. La Red Ángeles Inversionistas se creó en 2010 apoyada por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Grupo Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Ruta N. La red está administrada por el fondo y banca de inversión Capitalia Colombia. Por otro lado la Red Nacional de Ángeles Inversionistas nació en 2014 fruto del apoyo conjunto de iNNpulsa Colombia, el BID y la Fundación Bavaria.

El capital de riesgo progresa en Colombia. La industria ha ido en ascenso desde 2010, cuando se crea el primer fondo de capital de riesgo en Colombia. En 2013 la industria sumaba cuatro fondos y en 2015 operaban nueve fondos de capital riesgo. Entre ellos cinco han cerrado compromisos de inversión por 144 millones USD (Bancóldex, 2015). En 2012 se creó la Asociación Colombiana de Fondos de Inversión ColCapital a partir del programa de inversión en fondos de capital privado y capital de riesgo Bancóldex Capital, creado en 2009. ColCapital busca desarrollar la industria del capital privado y promover mejores prácticas en Colombia. Además sirve de punto de encuentro para los principales actores de la industria: fondos, gestores profesionales y empresas de servicios profesionales. A noviembre de 2015, ColCapital cuenta con 86 miembros, (39 asociados y 47 afiliados). Sin embargo en la industria de capital de riesgo presenta aún un tamaño reducido en relación con otros tipos de fondos de inversión privada en el país. En términos de compromisos de capital en 2013, la industria de capital de riesgo representaba el 2% de las inversiones de capital privado en Colombia (Gráfica 4.4).

Gráfica 4.4. Compromisos de capital privado por tipo de fondo en Colombia, 2014
Porcentajes sobre el total de compromisos de capital privado



Fuente: Bancóldex (2015), Catálogo de fondos de capital privado.

En relación con otros países de América Latina la industria de capital de riesgo en Colombia se muestra aún incipiente. Según datos de la Asociación de Capital de Riesgo de América Latina (LAVCA, 2016), los fondos de capital de riesgo colombianos levantaron entre 2011 y 2015 un 3.5% de fondos del total de capital levantado en América Latina. Este dato se acerca al 5.1% levantado por Chile y dista del 57.4% y el 15.3% levantados por Brasil y México, respectivamente. En términos de inversiones realizadas, Colombia registró inversiones por 34 fondos que supusieron el 3.3% de las inversiones del total de América Latina. Un fondo colombiano, Velum Ventures, figura entre los 11 fondos más activos de la región en 2015 con siete acuerdos de inversión cerrados.

Colombia está reformando los servicios y programas de acompañamiento para el crecimiento de las startups

iNNpulsa está reformando el sistema de oferta de servicios a las startups y está apuntando a introducir un sistema de bonos que complementa al anterior sistema de convocatorias vigente entre 2012 y 2015. Este instrumento se encuentra en fase de diseño a la fecha de cierre de esta publicación. Los bonos deberían permitir acceder a servicios, entre ellos acceso a espacios de trabajo colaborativo, prestados por organizaciones certificadas por iNNpulsa. Al mismo tiempo se prevén servicios en línea para los emprendedores, entre ellos herramientas de autodiagnóstico de potencial de competitividad.

Colombia también cuenta con programas de servicios empresariales para las startups de base digital. Por ejemplo, el programa APPS.CO, gestionado por el MinTIC en colaboración con Colciencias, ofrece servicios de mentoría y capacitación a través de instituciones certificadas durante ocho semanas a través de la convocatoria Descubrimiento de Negocios. Este programa ha permitido desarrollar más de 2 000 aplicaciones entre 2012 y 2014, y contar con más de 79 000 emprendedores inscritos en más de 750 municipios a lo largo de todo el territorio nacional.

Del lado del sector privado, ANDI (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia) cuenta con ANDI del Futuro, una red de startups lideradas por jóvenes que cuenta con 193 miembros. La misma ofrece servicios de preincubación, incubación y asesoramiento para startups en fase de levantamiento de fondos.

Los sistemas de incubación y aceleración se desarrollan a nivel regional a través de las cámaras de comercio y las universidades. Por ejemplo la Cámara de Comercio de Cali implementa junto con la Fundación Bolívar Davivienda el programa de aceleración

Valle Impacta desde 2012. El programa apoya el escalamiento de emprendimientos dinámicos. El programa ofrece asesoramiento técnico, servicios de mentoría, talleres y retroalimentación personalizada. Otro ejemplo es la incubadora CREAME en la región de Antioquia, que constituye uno de los principales programas de incubación del país. Además de apoyo técnico y espacio de trabajo durante seis meses, los emprendedores reciben un capital semilla de 7 millones COP. Entre las universidades que destacan por sus sistemas de incubación se encuentra la Universidad del Norte. Desde el Centro de Emprendimiento se realizan valoraciones de ideas de negocio que vinculen la actividad investigadora de la universidad con el mercado y se acompaña a las startups en las fases de incubación y aceleración.

Se invierte para fomentar la cultura del emprendimiento innovador

La creación de iNNpulsa en 2012 dio un impulso a la promoción de la cultura emprendedora. Entre 2012 y 2015 se llevó a cabo una labor de difusión con alcance nacional para comunicar historias de emprendedores inspiradoras e informar sobre los programas de apoyo existentes. Para ello iNNpulsa creó la agencia de noticias Colombia Inn, se llevó a cabo una labor de difusión en periódicos de tirada nacional, se organizó una gira de emprendedores en diversos municipios del país y en 2014 y 2015 se organizó el evento Heroes Fest. El evento se organizó en cooperación con la Alcaldía de Medellín, el SENA y Colciencias con el objetivo de crear redes y comunidad emprendedora (CAF, 2015). En la actualidad la cultura emprendedora está en crecimiento en el país y según el Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2015) más del 70% de la población adulta en Colombia (de 18 a 64 años de edad) percibía la opción de emprender como buena opción de carrera profesional que otorga alto estatus en la sociedad y es un tema de interés en los medios de comunicación (GEM, 2015).

La cultura emprendedora se promueve también a través de la coordinación institucional en eventos que fomentan la creación de redes y la difusión de información para emprendedores. Por ejemplo la ciudad de Medellín acogió en 2016 el Congreso Global de Emprendimiento que logró reunir a agentes del ecosistema emprendedor a nivel global incluyendo instituciones públicas a nivel regional y nacional, organizaciones internacionales, universidades y emprendedores. El evento contó como coanfitriones con la Fundación Kauffman, la Alcaldía de Medellín, Global Entrepreneurship Network y ANDI. El Latin American Venture Forum 2016 tuvo lugar en abril en la ciudad de Bucaramanga. Organizado conjuntamente por el FOMIN del Grupo BID, Bancóldex y la Red Nacional de Ángeles Inversionistas (RNAI), el fórum busca conectar emprendedores con inversionistas.

Se avanza en el marco legal para el emprendimiento

El fomento a la cultura emprendedora se activa en Colombia con la Ley de Fomento a la Cultura del Emprendimiento 1014 de 2006. La ley contribuyó a activar el sistema de apoyo al emprendimiento a nivel regional involucrando a cámaras de comercio y gobernaciones y reforzó los vínculos entre el sistema educativo y el ecosistema de emprendimiento bajo la figura de las Redes Regionales de Emprendimiento. Como resultado se crearon programas de incubación en varias regiones y universidades. Colombia también ha realizado avances en materia de regulación para la innovación empresarial. El Acto Legislativo 05 de 2011 y la Ley 1530 de 2012 por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías define que el 10% de las regalías de la extracción de recursos naturales se dediquen a proyectos de inversión que incluyan actividades de ciencia y tecnología. Por la reforma tributaria de 2014 con la Ley 1739 las inversiones en proyectos de desarrollo tecnológico o innovación tienen derecho a una deducción del 175% del valor invertido en dichos proyectos, lo cual puede suponer un impulso a las actividades de startups de base tecnológica en

Colombia. Finalmente el Consejo Nacional de Política Económica y Social estableció, en el documento 3834 de 2015, un esquema de calificación automática o *fast-track* para que empresas altamente innovadoras puedan acogerse a las deducciones fiscales por inversión en ciencia, tecnología e innovación. Este esquema también permite que empresas en etapa temprana y pymes que generan renta líquida se puedan deducir estas inversiones en innovación en el futuro, cuando deban pagar el impuesto de la renta. Sin embargo, pese a estos avances, la aversión al riesgo y la falta de redes entre empresarios se siguen identificando como barreras importantes a la creación de startups en Colombia (Vesga, 2015).

Conclusiones y desafíos para el futuro

Desde mediados de la década de 2000, Colombia está apostando por transformar su economía para dinamizar un crecimiento inclusivo. Transformar la imagen de Colombia en un lugar para hacer negocios y para desarrollar productos y servicios innovadores es un gran reto que supone un cambio de imagen y la creación de confianza tanto a nivel de los actores en el país, como en el extranjero. Pese a que los avances en materia de cambio estructural e innovación no tengan aún el alcance necesario para que el país cierre la brecha con los países más avanzados, hay áreas donde los cambios y las mejoras se perciben; y el mundo de las startups es uno de ellos.

Cuando en 2012 Colombia crea iNNpulsa, el país sigue la ola de interés por este fenómeno que sacude a la región a partir de la introducción de Start-Up Chile en 2010. Desde su introducción iNNPulsa se ha reformado y está aún a la fecha en curso de redefinición. Colombia reconoce el potencial innovador y transformador de las startups en etapa temprana y con posibilidades de crecimiento, pero éstas se enfrentan a vacíos en la cadena de financiamiento (CPC, 2015). La tendencia es la de desarrollar un modelo de fomento y acompañamiento de las startups adaptado a las necesidades del país, enfocado a generar condiciones e incentivos para que los actores privados se sumen al negocio de las startups, y a que los mismos canalicen servicios de apoyo y financiamiento a estos potenciales negocios de alto impacto. Colombia también muestra que el fenómeno de las startups no está sólo relacionado con las capitales, sino que puede desarrollarse en otros ecosistemas contribuyendo así a un proceso de renovación de las ciudades e inclusión de los jóvenes, como en el caso de Medellín. Es aún temprano para una evaluación de impacto de la estrategia y de los diferentes instrumentos, sin embargo lo que se evidencia es un proceso de toma de decisiones dinámico, capaz de reformarse y de identificar nuevas prioridades y que opera, desde su inicio, en alianza con el sector privado.

Entre los desafíos principales para Colombia se encuentran:

- Seguir fomentando el desarrollo de una imagen del país en línea con la visión nacional de desarrollo inclusivo y sostenible. Los procesos de transformación de imagen toman tiempo y requieren de esfuerzos acumulados y de comunicación efectiva con la sociedad para avanzar en la construcción de confianza entre los actores.
- Establecer mecanismos de seguimiento y evaluación de las nuevas políticas. En esta fase se están introduciendo mecanismos nuevos como los bonos que necesitarán de evaluación temprana para identificar factores de éxito y de fracaso. El modelo colombiano está más orientado a movilizar inversiones de privados que al financiamiento público directo. Por ello es también preciso establecer mecanismos de identificación de barreras y necesidades de los emprendimientos innovadores para detectar eventuales brechas de acceso a financiamiento y servicios, sobre todo por parte de los emprendimientos en etapas tempranas y con potencial de desarrollo.

- Incrementar el intercambio de experiencias con los países de la región y también con otros ecosistemas más avanzados para identificar y compartir buenas prácticas. En el caso de los bonos hay varios casos en países de la OCDE donde estos instrumentos se han introducido y donde existe un aprendizaje acumulado de sus ventajas y desventajas. Es importante también seguir fomentando el intercambio de experiencias entre las diversas regiones y ciudades en el país para facilitar el aprendizaje de política y la identificación de buenas prácticas.
- Avanzar en el marco legal para la creación y el cierre de empresas y simplificar trámites. Por ejemplo, un avance importante será el proyecto de creación de la ventanilla única empresarial (VUE) cuya puesta en funcionamiento se prevé para 2017. La VUE debería operar como una plataforma tecnológica que centralice los trámites mercantiles, tributarios y de seguridad social relacionados con la creación de empresa. Se apunta a reducir a 5 el número de trámites necesarios para crear una empresa en Colombia (actualmente son 8) y pasar de 11 a 5 días el tiempo necesario para la creación de una empresa.

Referencias

- Bancóldex (2015), *Catálogo de fondos de capital privado*, Bancóldex, Colombia.
- CPC (2015), *Informe Nacional de Competitividad 2015-2016*, Consejo Privado de Competitividad, Bogotá.
- Endeavor Insight (2015), *Creando el ecosistema de emprendimiento en el sector Tech de Medellín*, Endeavor Global, Nueva York.
- Endeavor Insight (2014), *Construyendo el ecosistema de emprendimiento en el sector Tech de Bogotá*, Endeavor Global, Nueva York.
- GEM (2015), *Global Entrepreneurship Monitor: 2014 Global Report*, Global Entrepreneurship Research Association, [en línea], disponible en: <http://www.gemconsortium.org/report/49079>.
- iNNpulsa (2014), *Dinámicos*, iNNpulsa Colombia, Bogotá, [en línea], disponible en: https://www.innpuksacolombia.com/sites/default/files/anexo_7_separatas_dinamicos_sge_2014.pdf.
- LAVCA (2016), *Latin America Venture Capital: Five Year Trends*, Latin American Private Equity & Venture Capital Association, [en línea], disponible en: <http://lavca.org/2016/07/15/new-vc-latin-america-venture-capital-five-year-trends/> [consultado en julio de 2016].
- MinCIT y Corporación Ventures (2015), *Documento de caracterización de herramientas, instrumentos y metodologías existentes para el mercado nacional que atiendan las etapas de identificación y validación del modelo de negocio*, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Colombia.
- OCDE (2014), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en.
- OCDE (2013), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, Estudios del Centro de Desarrollo, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.
- Ruta N (2016), *Informe de gestión 2015*, Corporación Ruta N, Medellín, [en línea], disponible en: http://rutanmedellin.org/images/rutan/informes_gestion/informe_gestion_rutan_n_2015.pdf.
- Vesga, R. (2015) *El caso de iNNpulsa Colombia. La evolución de una política pública para el crecimiento empresarial extraordinario*. Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva, 19, Banco de Desarrollo de Latinoamérica (CAF), Caracas.

Capítulo 5

Promoviendo las startups en México

Este capítulo presenta una revisión de las políticas de apoyo a las startups en México. Entre 2012 y 2016 México acelera en el apoyo a las startups. Se fortalecen las instituciones para su fomento y se incrementa el financiamiento en etapas tempranas, superando así uno de los mayores retos identificados en OCDE (2013a). Se invierte en promover la cultura emprendedora en el país y se impulsa la imagen de México como un lugar para emprendimientos de impacto global. En el apoyo a las startups México mira al mundo como mercado de destino potencial de las exportaciones de sus startups y como fuente de aliados y contrapartes de proyectos innovadores.

Introducción

En las últimas décadas México ha invertido para dinamizar el ecosistema emprendedor. Entre las primeras acciones en esta dirección destacan las reformas en el marco legal, que facilitaron la creación de un ambiente más propicio a la creación de empresas innovadoras, como la Ley de Innovación de 2002, entrada en vigor en 2009 y que, entre otros avances, incrementa la autonomía de los centros de investigación pública en cuanto a gestión de propiedad intelectual (OCDE, 2013a, 2013b). El acceso a financiamiento a través de capital semilla, de capital de riesgo y del capital obtenido mediante inversionistas ángeles era, en 2012, una de las barreras más importantes al desarrollo de nuevas empresas de base tecnológica en México (OCDE, 2013a, 2013b). En los últimos años, México ha apostado por dinamizar el mundo de las startups y hoy en día se registran importantes diferencias en relación con 2012 (cuando se llevaron a cabo los primeros estudios OCDE 2013a y OCDE 2013b), tanto a nivel de percepción, puesto que el país logró activar y movilizar la cultura emprendedora, como a nivel de fortalecimiento institucional y de experimentación con nuevos instrumentos.

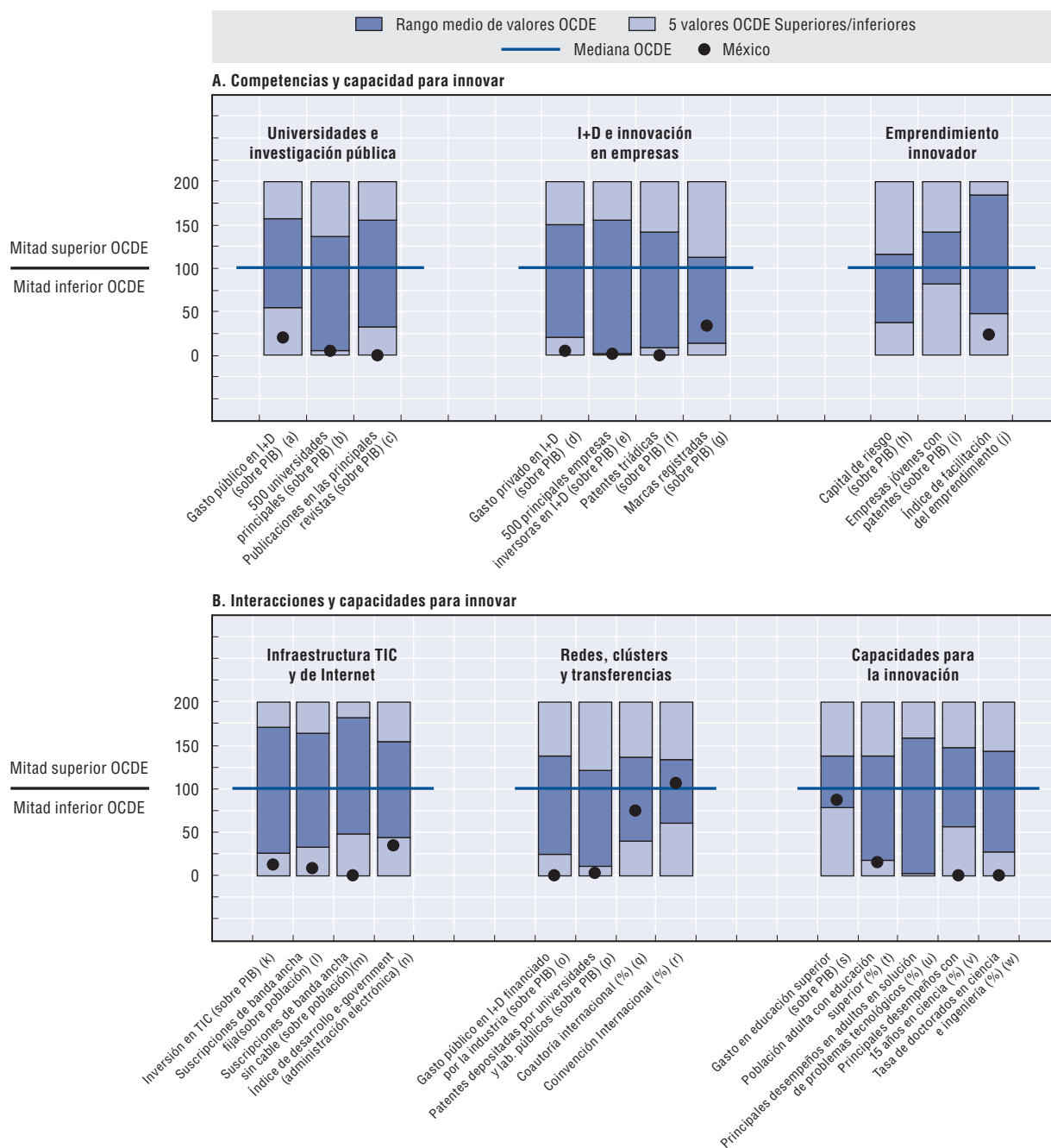
Este capítulo presenta una revisión de las políticas de apoyo a las startups en México, con énfasis en los cambios ocurridos entre 2012 y 2016 e identifica los desafíos para el futuro.

La realidad de las startups en México

A pesar de que el sistema de innovación de México no es tan dinámico como el de los países más avanzados de la OCDE (OCDE, 2014; Gráfica 5.1), las startups ya son una realidad, aunque incipiente, en México. Si bien faltan datos que nos permitan cuantificar el fenómeno, la percepción de los actores del ecosistema y algunas fuentes de información nacional permiten apreciar que, aunque se halla en una fase inicial, el fenómeno de las startups ya es una realidad en México. Según datos de la Asociación Mexicana de Capital Privado (AMEXCAP) en 2016 existen en México un centauro (startup con una valoración de entre 100 millones y 1 000 millones USD) y 27 *little ponies* (startups con una valoración de entre 10 y 100 millones USD) (Gráfica 5.2). Estas cifras son comparables con otros ecosistemas de la región, como Chile, que cuenta con un unicornio (startup con una valoración superior a 1 000 millones USD), cuatro centauros y 36 *little ponies* según datos de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) en 2015. Estas startups operan en distintos ámbitos, entre otros, tecnología financiera, comercio en línea (*e-commerce*) o ciencias de la salud (Recuadro 5.1).

Gráfica 5.1. Desempeño comparado del sistema de ciencia e innovación de México, 2014

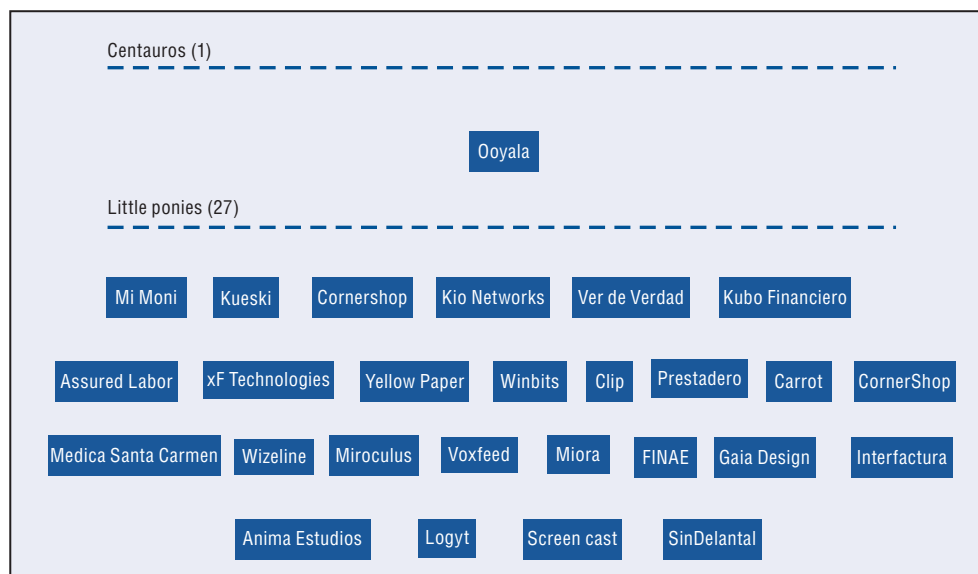
Índice de desempeño normalizado relativo a los valores medianos del conjunto de países OCDE (mediana=100)



Nota: Los indicadores están normalizados (sobre PIB o población) para tener en cuenta el tamaño del país. Los valores del país se comparan con el valor mediano observado en el área OCDE, es decir la posición media entre los países OCDE para los que existen datos disponibles. Para más detalles ver el anexo metodológico de las notas país (STI country profiles) en OCDE (2014).

Fuente: OCDE (2014), OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en, basado en la base de datos de la OCDE Main Science and Technology Indicators (MSTI), junio 2014, www.oecd.org/sti/msti.htm.

Gráfica 5.2. Startups en México, valorización, 2016



Nota: Los términos unicornios, centauros y little ponies se refieren respectivamente a startups con una valoración de mercado superior a 1 000 millones USD, valoración de entre 100 millones y 1 000 millones USD y valoración de entre 10 y 100 millones USD.

Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones proporcionadas por INADEM y AMEXCAP, actualizadas en julio de 2016.

Recuadro 5.1. Startups en México: algunos ejemplos

Existen en México varios casos de éxito de startups innovadoras que están desarrollando tecnologías novedosas y competitivas y que están contribuyendo a la transformación económica del país. Entre ellas se encuentran las tres siguientes:

Semka Biomedical Technology:

Semka desarrolla tecnología biomédica innovadora para el tratamiento de células tumorales que permite un tratamiento personalizado contra el cáncer. La empresa fue apoyada por el programa “Apoyo a Emprendimientos de Alto Impacto” del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) y ha resultado ganadora en varios concursos.

Enersureste:

La empresa está especializada en productos y aplicaciones tecnológicas de energía termosolar y está revolucionando el uso de la energía renovable en México. La empresa fue apoyada por el programa “Estímulos a la Innovación” de CONACYT en 2010. En noviembre de 2014 Enersureste resultó ganadora del concurso de la Cumbre Mundial de Emprendedores celebrada en Marrakech. A día de hoy cuentan con más de diez solicitudes de patentes.

Ticoy:

Ticoy es una empresa del sector agroindustrial especializada en el procesamiento de alimentos de alta calidad. Fue creada en 2006 y recibió apoyo del Fondo Nacional del Emprendedor. La empresa creció rápidamente pasando de 15 a 150 empleados en dos años y está contribuyendo a crear un nicho de alta calidad en el sector tradicional mexicano de alimentación.

Fuente: Elaboración de los autores con base en los sitios web de las empresas e informaciones de INADEM.

México acelera en el fomento de las startups

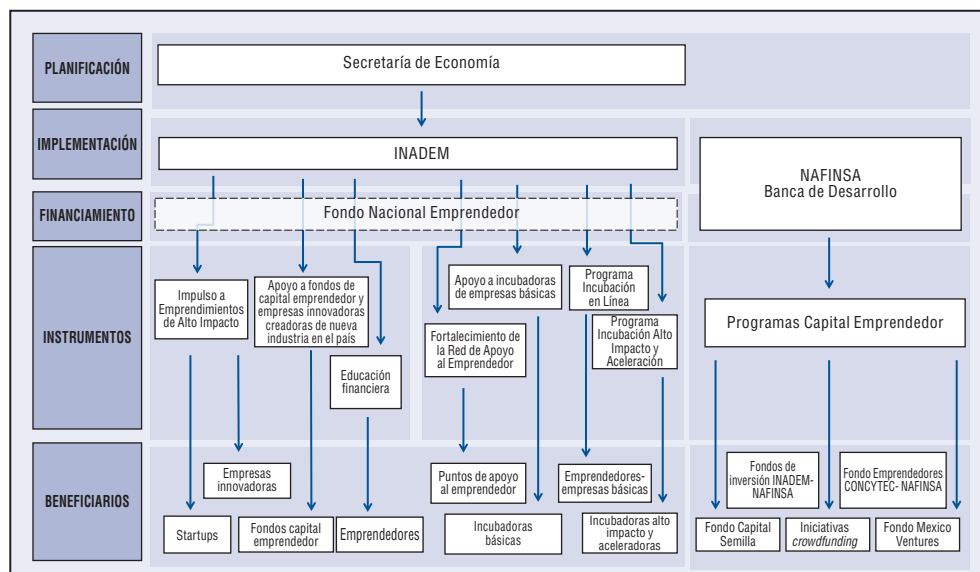
México comenzó a introducir medidas para fomentar la creación de nuevas empresas innovadoras en la década de 2000. El actual Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECiTI) se puso en marcha en 2000 de la mano del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Este incluía medidas de apoyo directo e indirecto al emprendimiento innovador, como el Fondo de Innovación Tecnológica (FIT). Entre 2003 y 2009 el programa AVANCE (CONACYT-NAFIN) prestó apoyo a la valorización comercial y la transferencia de tecnología, a la creación de empresas de base tecnológica y al acceso a capital semilla y capital de riesgo. Posteriormente se discontinuó el fondo de capital semilla, dejando un vacío en la cadena del financiamiento, que se ha completado recientemente. En el ámbito del capital privado, la creación del Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN en 2004 marcó un hito importante por ser el primer fondo de capital semilla introducido en el país. En 2006 se creó la Corporación Mexicana de Inversión de Capitales (CMIC) que al año siguiente lanzó, junto con la Secretaría de Economía y el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), el fondo de fondos de capital emprendedor Mexico Ventures I (AMEXCAP et al., 2015). Lograr la continuidad en los mecanismos de apoyo, dotar de una mayor coordinación a los programas e instituciones y superar la brecha de financiamiento, especialmente en etapas tempranas, eran los principales desafíos para que las startups despegaran en México (OCDE, 2013a, 2013b; Ornelas Díaz et al. 2014). En México se utiliza el término capital emprendedor para hacer referencia al capital de riesgo, por eso ambos términos se utilizan indistintamente en este capítulo.

Entre 2012 y 2016 en México se prioriza el apoyo a los nuevos emprendimientos innovadores en el marco de la estrategia nacional de competitividad, innovación y crecimiento y se fortalecen las instituciones para el fomento de los mismos. En 2013, se crea el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Economía. INADEM tiene como objetivo la ejecución y coordinación de la política nacional de apoyo a emprendedores y a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES). Entre sus prioridades destacan la promoción de la innovación, la competitividad, la proyección nacional e internacional de las empresas y acercar el financiamiento y la inversión privada a la actividad productiva. En 2014, se crea el Fondo Nacional del Emprendedor, creado a partir de la fusión del Fondo PYME y el Fondo Emprendedor para agilizar la implementación de la política de emprendimiento. Además de INADEM, que se vuelve el eje central del fomento del emprendedor, el Banco de Desarrollo Nacional Financiera (NAFINSA) cumple un papel importante al dinamizar la inversión privada en startups. A través de los programas de capital emprendedor NAFINSA invierte en cuatro fondos de inversión y apoya iniciativas de *crowdfunding*.

La estrategia de México apunta al fomento de las startups de impacto global y mira a América Latina, Estados Unidos y Europa como aliados potenciales. La cooperación regional e internacional en políticas de apoyo a las startups aparece como un elemento novedoso y de alto potencial para México. El primer paso ha sido la creación del Consejo México-Estados Unidos de Emprendimiento e Innovación (MUSEIC) en mayo de 2013. El objetivo del MUSEIC es fortalecer el sistema binacional de emprendimiento e innovación. (Recuadro 5.2). La cooperación internacional mexicana en materia de promoción de startups se extiende también a Francia. En 2015 se creó el Consejo México-Francia sobre Emprendimiento e Innovación (COMFEI) fruto del acuerdo institucional entre INADEM y Business France. El COMFEI se estructura en tres comités: el Comité de Emprendimiento, que promueve la cultura emprendedora, el intercambio de buenas prácticas y la

cooperación en incubación y aceleración de alto impacto; el Comité de Innovación, que tiene el objetivo de crear el Centro Franco-Mexicano de la Innovación y la Investigación; y el Comité de Sectores Estratégicos, que se centra en activar encadenamientos productivos y vínculos entre empresas de ambos países en sectores como energía, transportes, nuevas tecnologías, biotecnología, industrias creativas, tecnologías de la información y turismo innovador.

Gráfica 5.3. Principales instituciones e instrumentos de fomento de las startups en México, 2016



Fuente: Elaboración de los autores en base a informaciones oficiales de INADEM y NAFINSA.

Recuadro 5.2. Cooperación internacional en áreas de frontera: el proyecto iCluster de MUSEIC

En 2013, el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) y el Departamento de Estado de los Estados Unidos crean el Consejo México-Estados Unidos de Emprendimiento e Innovación (MUSEIC) con el fin de incrementar la colaboración entre los dos países en el apoyo al emprendimiento innovador. El MUSEIC, promueve la colaboración binacional a través de acciones conjuntas de apoyo al emprendimiento innovador a través de siete subcomités que abordan los siguientes temas de interés común: clústeres de innovación, comercialización de la tecnología, mujeres emprendedoras, infraestructura para MIPYMES, diáspora latina, acceso a capital y energía y sustentabilidad. El comité sobre diáspora latina lanzó en 2015 el concurso en formato pitch La Idea con el objetivo de formar vínculos entre emprendedores latinos y emprendedores hispanos en Estados Unidos. El MUSEIC también está activo en el ámbito de la comercialización de tecnología a través de dos iniciativas: la Iniciativa de Manufactura Inteligente (IMI) y la Iniciativa I-Corps, que promueven el intercambio entre emprendedores, científicos, sector privado y gobiernos para fomentar la comercialización de tecnología en sectores relevantes para Estados Unidos y México.

Recuadro 5.2. Cooperación internacional en áreas de frontera: el proyecto iCluster de MUSEIC (cont.)

El MUSEIC también promueve el desarrollo de ecosistemas emprendedores en regiones de frontera. Por ejemplo, desde 2014 el proyecto iCluster apoya a startups asociadas a las estrategias de especialización inteligente de los territorios de frontera entre México y Estados Unidos. iCluster promueve un intercambio de mejores prácticas y el establecimiento de estrategias regionales conjuntas en materia de especialización inteligente y vinculación entre clústeres y empresas de ambos lados de la frontera. La Agencia de Desarrollo Económico de Estados Unidos compartió en el MUSEIC su estrategia de mapeo de clústeres para lograr un alineamiento en las estrategias de mapeo en los clústeres de la frontera y facilitar así un seguimiento del éxito e impacto de las iniciativas. El mapa mexicano de clústeres se concluyó en 2015 y su metodología en coordinación con el mapa estadounidense de clústeres permite que la información se utilice a nivel binacional para el diseño de estrategias de desarrollo económico de la región fronteriza. iCluster está cofinanciado por INADEM, el Departamento de Estado de los Estados Unidos y por los organismos vinculados al proyecto. Hay siete pilotos en marcha con participación de más de 3 600 startups de las regiones fronterizas de México y la frontera sur de Estados Unidos (Mega-Región de Calibaja, el corredor industrial Nuevo León-Coahuila-Texas y el corredor Monterrey-Salttillo). Desde mediados de 2016 el Mapa de Clústeres de México está disponible internacionalmente como sitio web gratuito.

Tabla 5.1. Instituciones miembros del MUSEIC

ESTADOS UNIDOS	MÉXICO
Departamento de Estado	Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM)
Departamento de Comercio	Ministerio de Asuntos Exteriores
Overseas Private Investment Corporation (OPIC)	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), incluyendo el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV)
Small Business Administration (SBA)	Angel Ventures Mexico
USAID	Crowdfunder México
Kauffman Foundation	Endeavor
National Business Incubators Association	Green Momentum
Omidyar	IGNIA
University of Texas at San Antonio	Impulsa México
UC Berkeley	Latin Idea
Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC)	Plataforma Tecnológica Mexicana
WE Connect International	Startup México

Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones oficiales de INADEM.

El fomento a las startups en México también opera a nivel estatal. Los estados más activos son el Distrito Federal, Nuevo León, el Estado de México, Jalisco y Guanajuato. Sin embargo, los programas estatales tienden a movilizar un presupuesto reducido y dependen del complemento de recursos federales, que en algunos casos se enfocan a apoyar startups que atiendan a necesidades locales. Un ejemplo es el Instituto Mexiquense de Ciencia y Tecnología, que ofrece un paquete de apoyo a los emprendedores innovadores. Otro ejemplo es el Sistema de Innovación de Nuevo León, un programa estatal público-privado en el cual participan un instituto privado, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), y la Universidad Autónoma de Nuevo León (universidad pública), y el cual se orienta a la promoción de actividades innovadoras y al apoyo a nuevas empresas de base tecnológica.

La matriz de instrumentos de apoyo a las startups se densifica y moderniza

Entre 2012 y 2016, el abanico de instrumentos de apoyo a las startups en México se moderniza y se amplía e INADEM se convierte en la institución de referencia para el apoyo a startups en el país. Los instrumentos apuntan a:

- Cerrar la brecha de financiamiento;
- Facilitar conexiones y prestar servicios;
- Crear mercados;
- Transformar mentalidades;
- Reformar marcos legales.

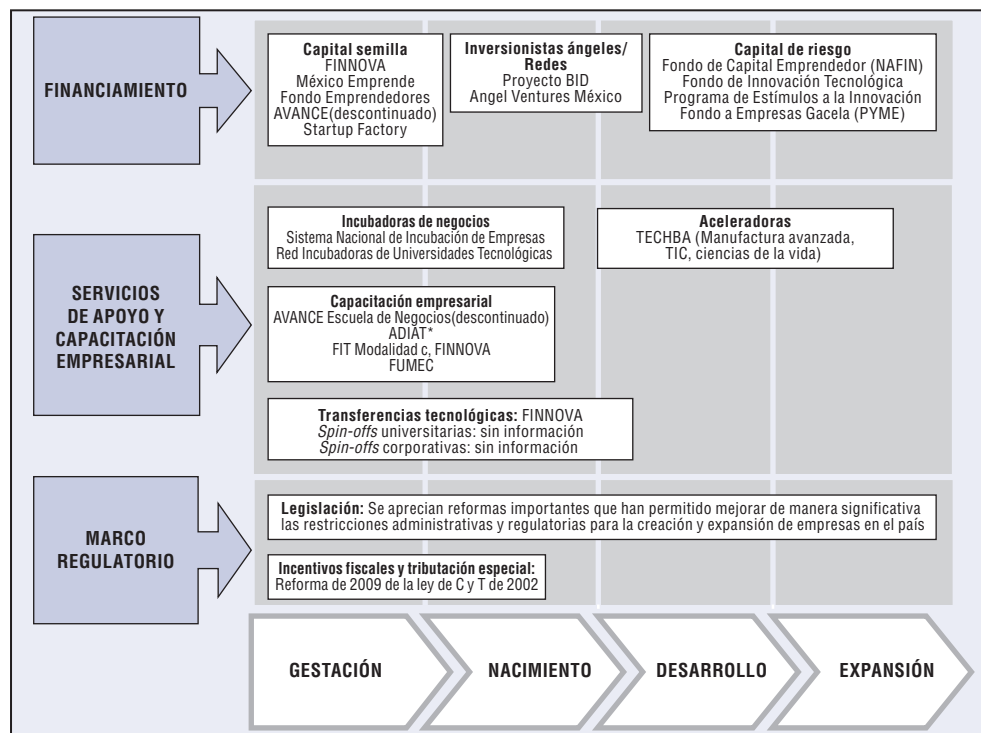
En 2012, existían en México varios fondos de capital de riesgo apoyados por la política pública como el recién creado Fondo de Capital Emprendedor, entre otros. Sin embargo el acceso al financiamiento en etapas tempranas constituía un reto importante a superar, puesto que tras la discontinuación de dos de las líneas principales de financiamiento sólo dos fondos, el Fondo Sectorial de Innovación (FINNOVA) y el programa México Emprende, ofrecían capital semilla (OCDE, 2013a). En materia de servicios de apoyo a los emprendedores, México contaba con la Red de Incubadoras de las Universidades Tecnológicas (aprox. 200 incubadoras) y el Sistema Nacional de Incubación de Empresas (aprox. 500). En materia regulatoria, la Ley de Ciencia y Tecnología que entró en vigor en 2009 contribuyó a crear un marco legal más propicio para las startups (OCDE, 2013a).

Entre 2012 y 2016 destacan tres avances principales (Gráficas 5.4.a y 5.4.b):

- Se cierra la brecha de financiamiento en etapas tempranas. INADEM ha desarrollado instrumentos de apoyo al financiamiento de las startups, focalizándose particularmente en el apoyo a fondos de capital emprendedor para startups en fase de gestación. La industria de capital emprendedor despegó pasando a ser la segunda más activa de América Latina (según datos de la Asociación Latinoamericana de Capital de Riesgo LAVCA en 2016).
- Se introducen servicios de nueva generación de apoyo a las startups. Se incluyen líneas de apoyo para incubadoras y aceleradoras de alto impacto, así como apoyo para la capacitación empresarial incluyendo elementos novedosos como talleres de capacitación financiera. INADEM ofrece además servicios de orientación a través de la Red de Empresarios Mentores.
- Se fortalece el apoyo a la difusión de la cultura emprendedora. INADEM introduce varios instrumentos dirigidos a lograr un cambio de mentalidad y a difundir la cultura emprendedora a lo largo del territorio. Se organizan diversos eventos como la Semana del Emprendedor y se refuerzan y modernizan los puntos de información para emprendedores en los distintos estados.

Gráfica 5.4. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups en México, 2012 y 2016

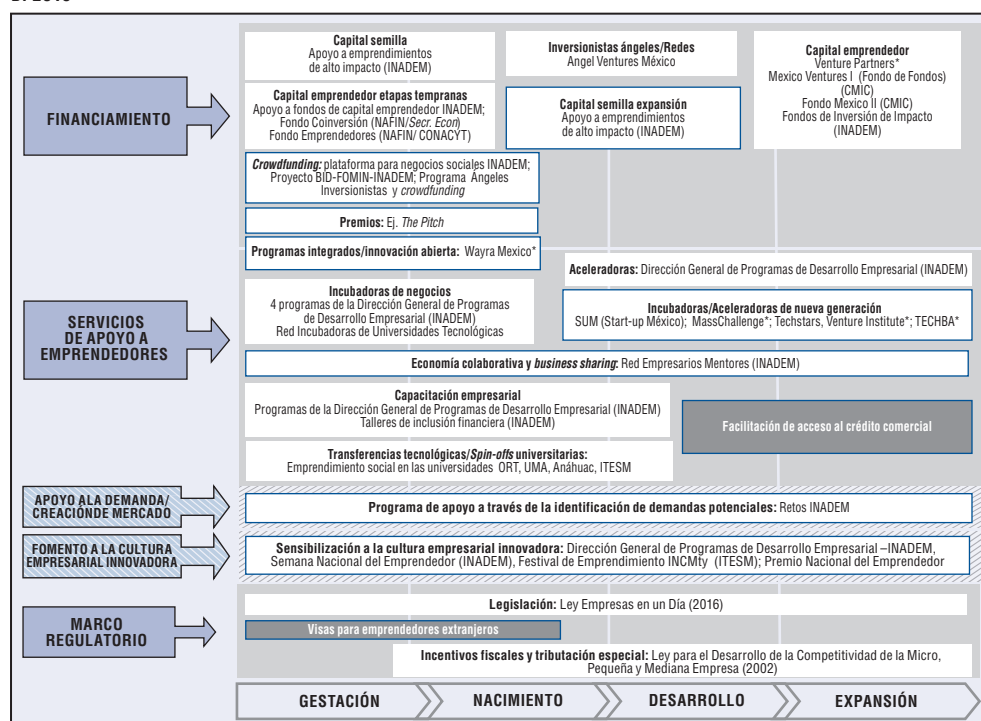
A. 2012



Fuente: OCDE (2013a), Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.

■ Nueva categoría en relación con la matriz de OCDE (2013) □ Nuevo instrumento en relación con la matriz de OCDE (2013)
■ Instrumento no presente en el país en 2016

B. 2016



Nota: * Se refiere a iniciativas privadas. La gráfica incluye información disponible sobre algunos programas vigentes en mayo de 2016.

Fuente: Actualiza y expande (OCDE, 2013a) con base en información oficial de México actualizada en mayo de 2016.

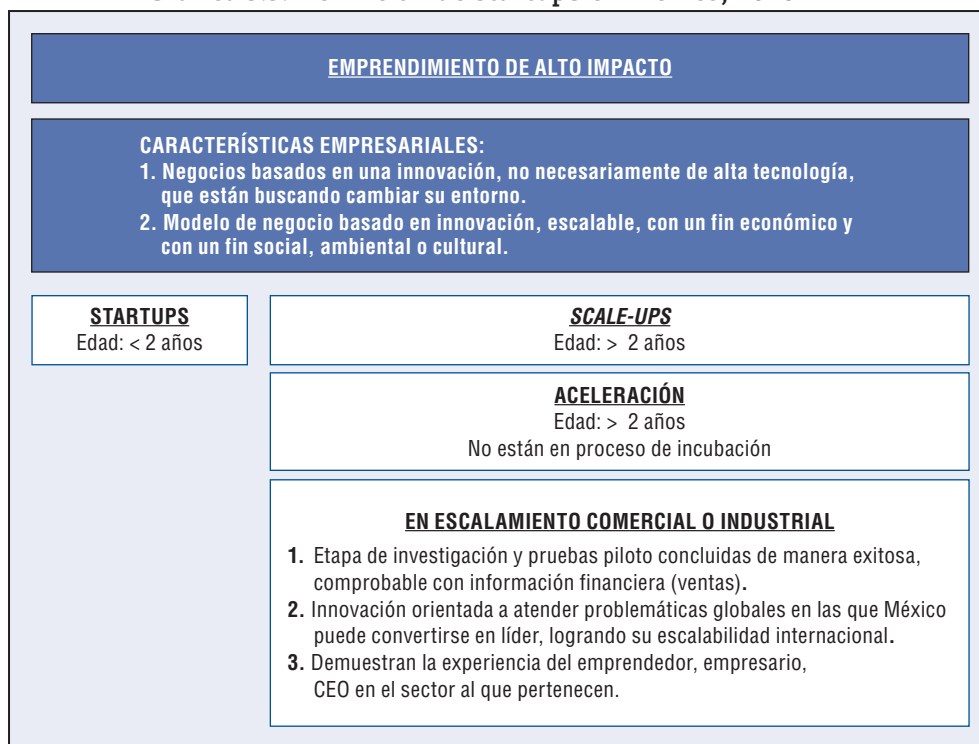
Los instrumentos se diferencian por etapa de desarrollo de la empresa. Algunos instrumentos ofrecen apoyo directo a los *startupper*s, y otros se dirigen a las instituciones intermediarias (como por ejemplo las incubadoras) o a las instituciones de apoyo financiero y de inversión (Tabla 5.2). Al consolidarse la matriz de instrumentos de apoyo a las startups, México afina también la definición de las mismas y los criterios de elegibilidad para los distintos instrumentos de fomento. La definición de base es de emprendimiento de alto impacto, basada en características de la actividad empresarial. Luego las empresas se diferencian en términos de su edad (inferior o superior a dos años y fase de desarrollo de la actividad empresarial) (Gráfica 5.5).

Tabla 5.2. Ejemplos de instrumentos de fomento de las startups en México, 2016

Tabla 5.1. Tipos de instrumentos de fomento de las startups en México, 2013						
INSTRUMENTOS	OBJETIVOS Y FOCO DEL INSTRUMENTO	BENEFICIARIOS	TIPO DE APOYO		LÍMITE DEL APOYO	AÑO DE INTRODUCCIÓN
FINANCIAMIENTO para los EMPRENDEDORES						
Apoyo a emprendimientos de alto impacto	(1) Desarrollo o adquisición de tecnologías o software para la operación del negocio; (2) Certificaciones de producto, proceso, servicios o capital humano; (3) Consultoría financiera, administrativa y comercial; (4) Adquisición de maquinaria	Startups	Cofinanciamiento	70% del costo total de cada categoría	Hasta 3 millones MXN en total	2013
		Scale-ups		60% del costo total de cada categoría	Hasta 4 millones MXN en total	2016
APOYO al ECOSISTEMA y SERVICIOS						
Fortalecimiento de la Red de Apoyo al Emprendedor (RAE)	Creación y equipamiento de puntos RAE	Gobiernos estatales, dependencias o instituciones del Gobierno de la República e instituciones educativas de los niveles medio superior y superior	Cofinanciamiento	50% del costo total	Hasta 100 000 MXN	2013
	Homologación y estandarización para puntos ya existentes			80% del costo total		2013
	Aplicación de diagnósticos a emprendedores			70% del costo total	Hasta 250 000 MXN	2013
Programa de Incubación de Alto Impacto y Aceleración	Apoyo para la identificación, creación y desarrollo de empresas de alto impacto	Incubadoras alto impacto	Cofinanciamiento	50% del costo total	Hasta 350 000 MXN por empresa	2013
	Capacitación o consultoría para el fortalecimiento de empresas incubadas de alto impacto y/o aceleradas	Incubadoras/ aceleradoras de alto impacto		50% del costo total	Hasta 350 000 MXN por empresa	2014
	Internacionalización de empresas a través de aceleración	Aceleradoras de alto impacto		60% del costo total	Hasta 800 000 MXN por empresa	2014
APOYO al CAPITAL PRIVADO						
Apoyos a fondos de capital emprendedor y empresas de alto impacto en etapa de escalamiento industrial y/o comercial	Apoyo a fondos de capital emprendedor	Administradoras de fondos	Coinversión en los vehículos de inversión	40% del capital total del vehículo de inversión	Hasta 50 millones MXN	2013
	Apoyo a empresas de alto impacto en escalamiento	Empresas que demuestren el potencial de escalar una innovación mexicana que genere una nueva industria en el país	Coinversión en la ronda de inversión	49% del capital total del vehículo de inversión	Hasta 50 millones MXN	2013
Fondo de Coinversión de Capital Semilla Secretaría de Economía-NAFIN (FCCS)	Modalidad A: apoyo a fondos de inversión	Fondos de inversión	Coinversión	50% del capital total del vehículo de inversión	Hasta 45 millones MXN	2012
	Modalidad B: apoyo directo a empresas	Empresas	Coinversión	50% del capital total de los recursos requeridos	Desde 100 000 MXN hasta 10 millones MXN	

Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones proporcionadas por INADEM, actualizadas en 2016.

Gráfica 5.5. Definición de startups en México, 2016



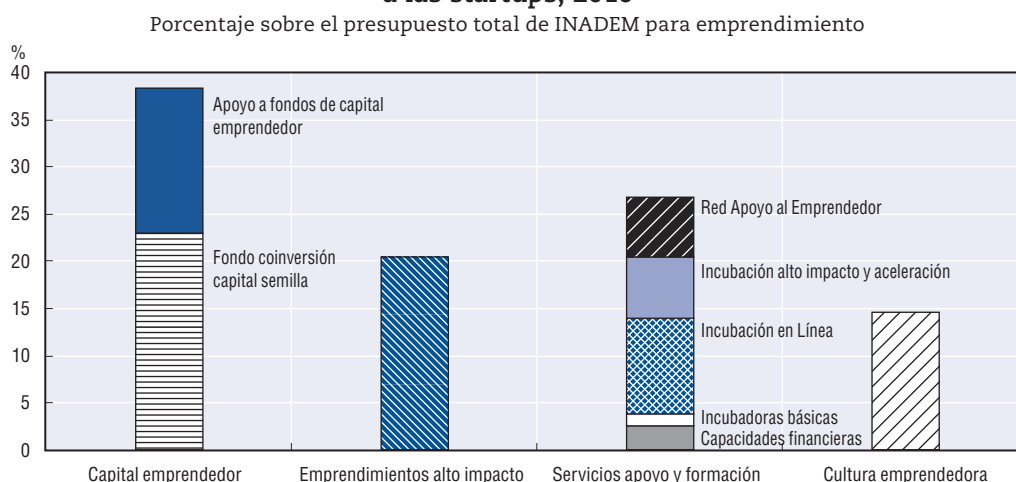
Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones proporcionadas por INADEM, actualizadas en mayo de 2016.

El presupuesto total de INADEM para startups alcanzó en 2016 un total de 1 960 millones MXN (pesos mexicanos) (aprox. 106 millones USD – dólares estadounidenses) repartido entre cuatro líneas de apoyo (Gráfica 5.6):

- Capital emprendedor;
- Emprendimientos de alto impacto;
- Servicios de apoyo y formación;
- Fomento a la cultura emprendedora.

El fomento a fondos de capital emprendedor cuenta con la partida mayor del presupuesto asignado de INADEM para emprendimiento en 2016 (cerca del 40% del total). El apoyo a startups (emprendimientos de alto impacto) tiene asignado cerca del 20% del presupuesto de INADEM y el fomento a la cultura emprendedora cuenta con el 15% de este presupuesto. A las líneas de apoyo a los servicios a emprendedores y formación se les asigna en 2016 cerca del 25% del presupuesto e incluyen el fortalecimiento de la red de apoyo al emprendedor, incubación básica y de alto impacto y aceleradoras. Por más que sea muy temprano para la evaluación del impacto de estos programas, según datos de INADEM derivados de la línea Impulso a Emprendimientos de Alto Impacto, se estima que la productividad total de los factores de las empresas apoyadas experimenta un incremento promedio de casi 16% en productividad, al comparar su situación antes y después del apoyo del programa.

Gráfica 5.6. Presupuesto de INADEM asignado a las líneas de apoyo a las startups, 2016



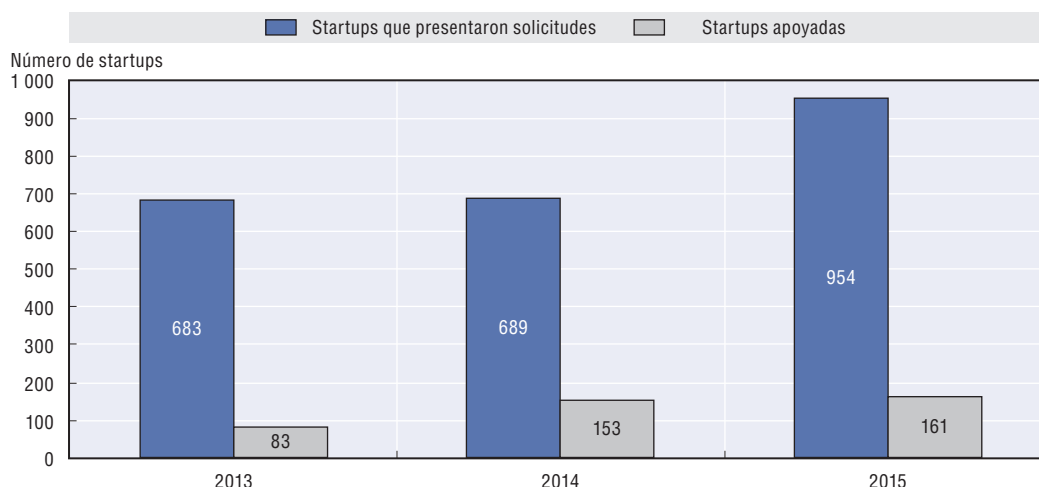
Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones de INADEM, actualizadas en mayo de 2016.

Las subsecciones siguientes presentan una revisión de los principales cambios en las cinco áreas de acción del apoyo a las startups (financiamiento, servicios, apoyo a la demanda, cultura empresarial y marco regulatorio).

México cierra la brecha de financiamiento en etapas tempranas

Entre 2012 y 2015, México mejora la cadena del financiamiento introduciendo instrumentos de apoyo para startups en etapas tempranas, superando así uno de los mayores retos identificados en la evaluación de su matriz de instrumentos en 2012 (OCDE, 2013a, 2013b). La línea “Apoyo a Emprendimientos de Alto Impacto” de INADEM cuenta con dos modalidades de apoyo respectivamente para Emprendimientos de Alto Impacto y Emprendimientos con Impacto Social o Ambiental. Cada modalidad recibe un apoyo en función del ciclo de negocio distinguiendo entre emprendimientos en fase temprana o startups y emprendimientos en fase de escalamiento o *scale-up*. En ambas modalidades, INADEM ofrece cofinanciamiento hasta el 80% del costo del proyecto con el límite de 3 y 5 millones MXN para proyectos en fases de startup y *scale-up*, respectivamente. Los conceptos que se pueden financiar incluyen aplicación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), servicios de consultoría y certificaciones. Este instrumento también cuenta con una modalidad regional, por medio de la cual los estados presentan los proyectos directamente a INADEM. Los proyectos seleccionados se financian en un 10% por parte de los estados y el gobierno federal cubre en este caso el 90% del proyecto. Desde 2013 el Programa de Emprendimientos de Alto Impacto ha apoyado un número creciente de proyectos con alto potencial de crecimiento e innovación (Gráfica 5.7). Según datos de la encuesta realizada por Abt Consultores en el marco del Programa de Política Económica para México (PROPEM) de la Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional (USAID), en 2015, el 84% de las startups apoyadas por este programa presentaban un rendimiento de alto impacto con índices altos de innovación (en producto y proceso) y crecimiento (en ventas y empleo).

Gráfica 5.7. Solicitudes y beneficiarios del programa de Emprendimientos de Alto Impacto, México, 2013-15



Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones proporcionadas por INADEM, actualizadas en mayo de 2016.

México está apuntando a potenciar las iniciativas de financiamiento colectivo (*crowdfunding*) a través de un apoyo del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), que puso en marcha un programa piloto de ángeles inversionistas y *crowdfunding* (FOMIN, 2014). Se trata de una plataforma de *crowdfunding* especializada en startups con impacto social y que tiene el objetivo de financiar hasta 20 proyectos en su fase inicial. El programa contó en su lanzamiento con la participación de cuatro proyectos y dos de ellos han llegado a su meta de levantamiento de capital.

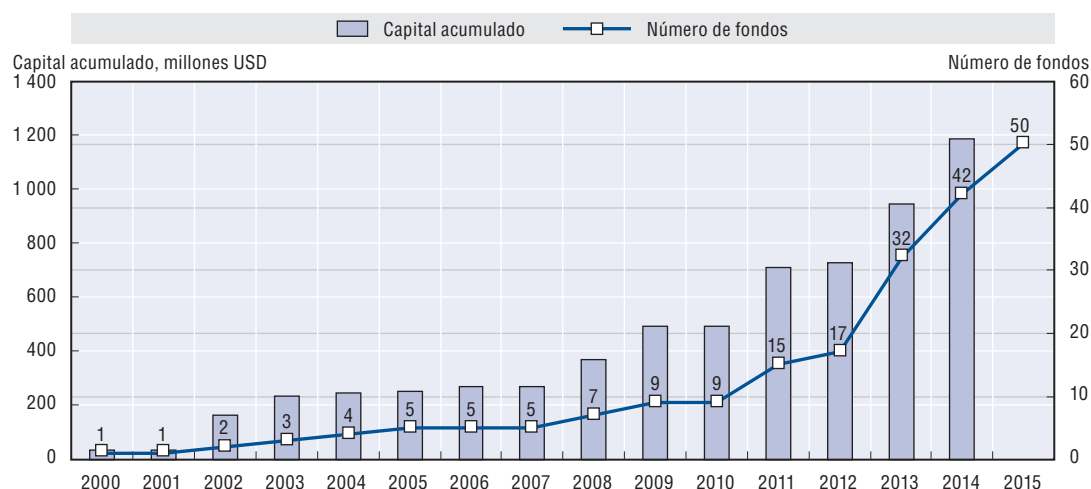
La industria de capital emprendedor está despegando en México. Con un capital levantado de 196 millones USD y 17 cierres de fondos en 2015, México se posiciona como el segundo mercado más activo de capital de riesgo en América Latina, por detrás de Brasil, que tradicionalmente ha liderado el mercado de capital de riesgo en la región. De los 11 fondos más activos en 2015 en América Latina según el número de compromisos cerrados (*deals*), cuatro son mexicanos: Angel Ventures (ocho *deals*), ALL Venture Partners (siete *deals*), Alta Ventures (siete *deals*) y Dila Capital (siete *deals*). Los sectores de inversión de los fondos de capital emprendedor incluyen no solo empresas tecnológicas, sino también emprendimientos en el sector de la salud y de la energía, entre otros (LAVCA, 2016). Entre 2012 y 2015 se crean fondos de capital emprendedor a través de:

- Fondo de Coinversión de Capital Semilla, creado por NAFIN y la Secretaría de Economía en 2012.
- Programa Desarrollo del Ecosistema del Capital Emprendedor, creado por INADEM en 2013. Hasta julio de 2016 el programa había formalizado 35 fondos de inversión que han invertido en 76 empresas de alto impacto.
- Fondo México 2 (monto de 500 millones USD) de la Corporación Mexicana de Inversión de Capitales (CMIC), lanzado en 2013.

INADEM apoya el acceso al financiamiento y la creación de fondos de capital emprendedor. El programa “Apoyo a Fondos de Capital Emprendedor y Empresas de Alto Impacto en Etapa de Escalamiento Industrial y/o Comercial” ofrece dos modalidades de apoyo al financiamiento. Por un lado se apoya la creación de fondos de capital

emprendedor a través de coinversión de hasta un 40% del capital total del vehículo de inversión (máximo 50 millones MXN). Por otro lado, el programa cuenta con una modalidad de apoyo directo a empresas con potencial de escalar una innovación que genere una nueva industria en el país. Se ofrece coinversión de hasta el 49% del capital total requerido (sin superar 50 millones MXN) y hasta el 70% (sin superar 5 millones MXN) de los costos derivados del fortalecimiento de la estructura corporativa para llevar a cabo la innovación. De 15 fondos existentes en el país en 2013 se pasa a un total de 50 fondos en 2015 apoyados por coinversión de INADEM (Gráfica 5.8). En julio de 2016, INADEM había aportado a fondos de capital privado un total de 1 518 millones MXN (82 millones USD) mientras que la parte privada aportó 2 420 millones MXN (aprox. 131 millones USD), sumando una inversión conjunta de 3 938 millones MXN (aprox. 213 millones USD). Estos fondos han realizado inversión directa en alrededor de 460 empresas de alto impacto. En 2014, los sectores principales destinatarios de las inversiones de capital emprendedor fueron: comercio electrónico (20.49%), TIC (13.54%) y servicios financieros (11.81%) (AMEXCAP et al., 2015). NAFINSA aporta capital a varios fondos de capital emprendedor incluyendo el Fondo de Coinversión de Capital Semilla Secretaria de Economía-NAFIN (FCCS), el Fondo Emprendedor CONACYT-NAFIN para empresas tecnológicas y el fondo Mexico Ventures.

Gráfica 5.8. Capital emprendedor en México: número de fondos y capital acumulado (millones de USD), 2000-15



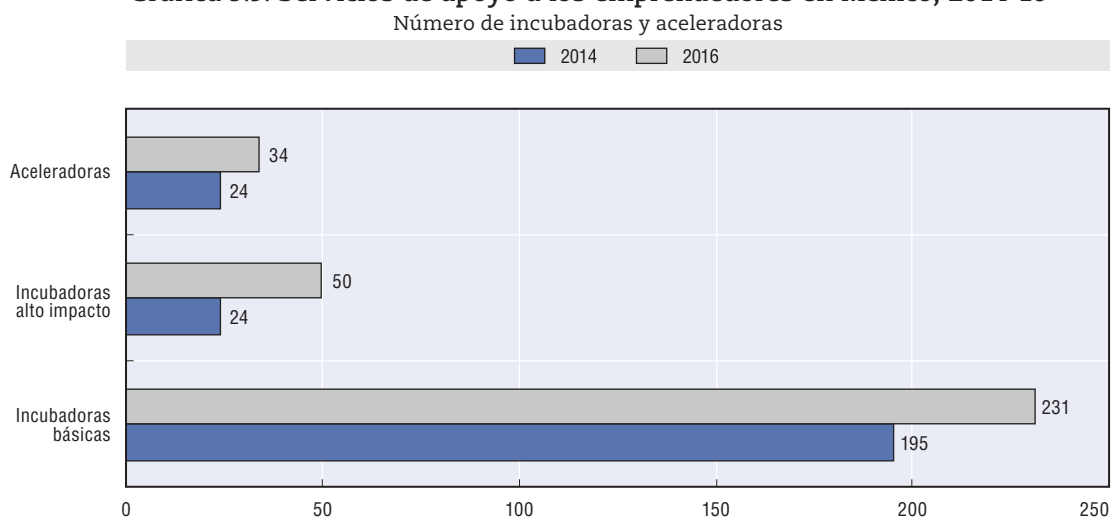
Fuente: AMEXCAP et al. (2015), Estudio sobre la industria de capital emprendedor en México.

Los premios a emprendedores cobran importancia y contribuyen a fomentar la cultura emprendedora en el país. INADEM diseñó en 2015 la competición *The Pitch*, dirigida a emprendedores de alto impacto en etapas tempranas que son presentados al concurso por incubadoras de alto impacto y fondos de capital emprendedor. A través del concurso los emprendedores obtienen apoyo de mentores y la oportunidad de presentar el proyecto ante inversionistas. El Premio Nacional del Emprendedor busca reconocer y dar difusión a las ideas innovadoras e instituciones relevantes del ámbito del emprendimiento en el país. En materia de startups el premio incluye categorías dirigidas a ideas innovadoras, mujeres emprendedoras, emprendimientos de alto impacto, instituciones del ecosistema e instituciones educativas que refuercen la cultura emprendedora.

México apunta a introducir servicios de nueva generación para las startups

México está apostando por introducir instrumentos de nueva generación en el apoyo a startups. Las redes de mentores se están difundiendo como instrumentos ágiles de apoyo a las startups. Se consideran más eficaces y menos costosas a nivel de administración que las incubadoras tradicionales. En 2014, se introdujo la Red de Empresarios Mentores y Colaboradores como parte de la estrategia de la Red de Apoyo al Emprendedor. Empresarios, académicos y funcionarios que son parte de la Red apoyan y orientan a los emprendedores de manera voluntaria y profesional. INADEM también aporta servicios de capacitación financiera a startups y MIPYMES para mejorar su preparación para obtener financiamiento. Al mismo tiempo, se continua el apoyo a los servicios a los emprendedores a través del apoyo público directo a incubadoras y aceleradoras. Estas son evaluadas en función del número de emprendedores apoyados y de la mejora en la gestión de los centros. Las incubadoras de alto impacto han doblado su número entre 2014 y 2016 (Gráfica 5.9). Además, algunas de estas incubadoras y aceleradoras se están progresivamente focalizando en startups con alto potencial de crecimiento y con contenido innovador, como el caso de Startup México (SUM) (Recuadro 5.3).

Gráfica 5.9. Servicios de apoyo a los emprendedores en México, 2014-16



Fuente: Elaboración de los autores con base en datos de AMEXCAP et al. (2015), *Estudio sobre la industria de capital emprendedor en México*; y Red de Incubadoras INADEM (2016).

A través de la Red de Apoyo al Emprendedor se establece la coordinación con los gobiernos estatales en el apoyo público a startups. La convocatoria “Fortalecimiento de la Red de Apoyo al Emprendedor” de la Dirección General de Programas de Desarrollo Empresarial de INADEM refuerza los puntos de atención empresarial en los distintos estados mexicanos. Estos puntos ofrecen posibilidades de establecimiento de contactos y relaciones e información focalizada para los emprendedores. INADEM cuenta con un presupuesto para 2016 de 214 millones MXN (aprox. 11.6 millones USD) destinados al fortalecimiento de la Red de Apoyo al Emprendedor y al fortalecimiento de otros puntos de apoyo al emprendedor en las regiones, como la Red de Asesores y los centros Mujeres Moviendo México. El apoyo público abarca también contribuciones para la creación de nuevos puntos de atención en el territorio y para la actualización y mejora de las actividades y gestión de los puntos ya existentes.

Recuadro 5.3. Incubadoras y aceleradoras de alto impacto en México

Startup México (SUM) es una incubadora que actúa como una plataforma de apoyo integral para empresas de alto impacto recién creadas. SUM ofrece financiamiento de etapas tempranas y servicios para emprendedores a través de espacios de *coworking* y servicios directos de mentoría. SUM funciona en un régimen de convocatorias y cuenta con instalaciones en Ciudad de México, Mérida y Bajío. Desde su creación en 2013 y hasta 2016 SUM ha recibido alrededor de 5000 postulaciones y apoyado a 130 startups de las cuales 113 (86%) continúan en funcionamiento. 72 de ellas han comenzado a comercializar sus productos y 27 están en proceso de levantamiento de fondos.

Otro ejemplo en materia de apoyo a empresas de alto impacto es la iniciativa internacional MassChallenge que en 2016 lanzará su plataforma en México como sede para operaciones en América Latina. MassChallenge integra una red de aceleradoras para startups de alto impacto basada en los principios de mentoría, capacitación empresarial, colaboración y formación de redes.

Fuente: Informaciones oficiales de México actualizadas en 2016.

Se lanzan desafíos para que las startups provean soluciones novedosas para demandas emergentes

En México no hay programas de compra pública que prevean la participación de startups como “solucionadoras” de problemáticas del sector público; sin embargo se introdujo en 2013 un programa “Retos INADEM” que hoy en día activa la demanda para startups a través de la colaboración público-privada. El programa en sus inicios buscaba dar soluciones a problemáticas de las administraciones públicas. Después de las primeras convocatorias se sumaron al programa varias instituciones del sector privado. Hasta 2015, participaron en el programa 13 instituciones públicas y privadas y se lanzaron 15 retos logrando la participación de 1 000 emprendedores que presentaron 378 propuestas para solucionar las problemáticas planteadas. Los sectores más frecuentes en los “Retos INADEM” han sido los sectores social, ambiental, salud, ecología, inclusión financiera y mejoras del servicio público. El programa ha contado con la participación de emprendedores provenientes de 14 estados del país.

Se invierte en fomentar la cultura emprendedora en el país

La matriz de instrumentos de apoyo a las startups incluye, además de financiamiento y servicios, las acciones enfocadas a promover la cultura empresarial en el país. Desde 2014, INADEM adopta el término capital emprendedor para hacer referencia al capital de riesgo y reducir así la connotación de alto riesgo asociada a las inversiones en negocios incipientes. Se fomenta la cultura emprendedora a través de la organización de eventos, premios y foros de discusión, así como el establecimiento de una red territorial de puntos de atención empresarial y el apoyo a los sistemas de incubación y aceleración. Por ejemplo, la convocatoria de INADEM “Organización, realización y participación en eventos empresariales y de emprendimiento que apoyen y fortalezcan la productividad de un sector estratégico” se dirige a gobiernos estatales y centros de educación superior que organicen congresos, convenciones, seminarios, encuentros de negocio o exposiciones. Adicionalmente se apoya a las instituciones educativas, los gobiernos estatales y municipales y a las asociaciones civiles especializadas que fomenten el aprendizaje emprendedor a través de las metodologías reconocidas por INADEM (incluyendo el diagnóstico de talento emprendedor, intercambios de aprendizaje, simuladores de

negocio para los emprendedores y la aplicación de la metodología emprendedora “Lean Startups Mx”, entre otros). Además del gobierno, algunas universidades mexicanas como el Instituto Tecnológico de Monterrey están jugando un papel relevante en la promoción de la cultura emprendedora en el país (Recuadro 5.4).

Recuadro 5.4. Fomentando el cambio de mentalidad: la experiencia del Tecnológico de Monterrey

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) es una de las universidades privadas líderes en México en el campo de la vinculación de la ciencia y la tecnología con el sector productivo. El ITESM posee un portafolio de más de 200 patentes, el número más alto entre las instituciones de educación superior mexicanas. El ITESM se caracteriza por facilitar la circulación del personal académico y de investigación entre la universidad y la industria.

En 2013, el ITESM creó el Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera para activar y capacitar en materia de emprendimiento a toda su comunidad incluyendo estudiantes, profesorado, investigadores, alumni y familias empresarias. El Instituto coordina las actividades y programas de apoyo al emprendimiento existentes en los campus del ITESM a lo largo del país. En 2016 el Instituto cuenta con una red formada por 33 incubadoras de empresas incluyendo 25 de tecnología intermedia y 8 de alta tecnología, 17 aceleradoras distribuidas en 12 estados y parques tecnológicos en estados. El Instituto ofrece formación empresarial a través del Programa Emprendedor, orientación y mentoría para familias emprendedoras. Además, a través de los Fondos de Capital, el Instituto ofrece apoyo financiero en forma de capital semilla a los participantes en los procesos de incubación y aceleración miembros de la red del ITESM.

Uno de los focos principales del Instituto Eugenio Garza Lagüera es el fomento de un cambio de la mentalidad empresarial y de la percepción del fracaso empresarial. Desde el Instituto, la capacidad de reponerse ante el fracaso se considera parte del aprendizaje y necesaria para el éxito de las startups y se integra en los programas de formación. En esta línea, el Instituto Eugenio Garza Lagüera colaboró en 2014 con el Instituto del Fracaso en una investigación sobre las causas del fracaso empresarial en México. El Instituto del Fracaso es una institución que promueve el intercambio de conocimiento entre emprendedores y el aprendizaje a partir de los proyectos empresariales fallidos y busca la aceptación del fracaso empresarial como parte del proceso creativo. La investigación conjunta entre el Instituto Eugenio Garza Lagüera y el Instituto del Fracaso se llevó a cabo a través de un análisis cualitativo de grupo focal con un total de 24 empresarios de negocios fallidos y un análisis cuantitativo a través de una encuesta a 409 emprendedores no exitosos. La investigación reveló que las cinco causas más comunes del fracaso de los negocios en México son los ingresos insuficientes, la falta de indicadores de objetivos y rendimiento, la falta de un proceso de análisis y la planificación insuficiente.

Fuente: Informaciones oficiales de México actualizadas en 2016 e Instituto del Fracaso (2014), *El Libro del Fracaso*.

Se profundiza la simplificación del marco regulatorio, sin embargo los incentivos fiscales siguen siendo un punto débil

México sigue reformando el marco regulatorio para la creación y el cierre de empresas. La reforma de la Ley General de Sociedades Mercantiles aprobada en México en febrero de 2016 crea la figura de Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS) y simplifica los trámites para la creación de empresas con La Ley de Empresas en un Día. Se reduce el tiempo de creación y registro de una sociedad a un solo día y se elimina el costo del trámite, ya que el mismo puede ser realizado a través de una plataforma digital gubernamental. La introducción de esta reforma fue posible gracias a los avances en materia digital, y en particular a la introducción de la firma electrónica.

Queda pendiente en México la introducción de los incentivos fiscales para la innovación, reforma que llevaría al país al nivel de muchos países de la OCDE que combinan incentivos directos a la innovación en las empresas y a la creación de empresas, con incentivos fiscales a la innovación (OCDE, 2015), así como reformas en el marco regulatorio de las MIPYMES. En ese ámbito la ley vigente es la del Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa de 2002, que debería beneficiarse de sinergias con la Ley para Impulsar el Incremento Sostenido de la Productividad y la Competitividad de la Economía Nacional de 2015.

Conclusiones y desafíos para el futuro

En los últimos años México, pese a su persistente brecha innovadora respecto a los países más avanzados, ha acelerado en el apoyo a las startups y ha logrado dinamizar el ecosistema emprendedor. En particular se ha incrementado el financiamiento en etapas tempranas, superando así uno de los grandes desafíos identificados en OCDE (2013a). Al mismo tiempo el país está invirtiendo en generar alianzas internacionales para fortalecer el aprendizaje y el intercambio de nuevas prácticas, así como en consolidar la proyección global de sus startups. También se está apostando por promover la cultura emprendedora en el país y por crear una imagen de México como un lugar para hacer negocios innovadores, de alto impacto y tecnológicos.

Entre los desafíos principales para México en apoyo a startups, destacan:

- Fortalecer las capacidades de evaluación y monitoreo de los varios programas e identificar buenas prácticas para evaluar las propuestas en las convocatorias públicas. Es preciso desarrollar un mecanismo eficaz para generar una red de evaluadores independientes que pueda calificar los proyectos que merecen apoyo público e identificar mecanismos para movilizar coinversión privada en etapas tempranas.
- Agilizar y dinamizar el apoyo público. El mundo de las startups es muy rápido, es importante que los programas de apoyo sean capaces de desembolsar y tomar decisiones muy rápidamente en línea con los tiempos del mercado.
- Consolidar y escalar los apoyos a los fondos de inversión en startups. Hasta ahora México está aportando montos relativamente reducidos en fondos de tamaño no muy elevado.
- Identificar mecanismos para dinamizar los inversionistas ángeles, que siguen siendo muy débiles en México
- Actualizar los regímenes de protección de la propiedad intelectual y los marcos regulatorios y estándares para que las startups puedan, en sus respectivos sectores/ industrias, operar a nivel regional y global y no sólo nacional.

México debería evolucionar hacia una consolidación y simplificación de programas e instrumentos de apoyo a las startups e incrementar la coordinación entre actores y programas nacionales, estatales y privados. México está impulsando las startups a través nuevas políticas, por eso es fundamental acompañar esta experimentación con un mecanismo de monitoreo y evaluación de impacto que permita identificar buenas prácticas, reformar los programas e incentivos, y evidenciar la necesidad de discontinuación de instrumentos cuando sea necesario. Sin embargo, progresar en el apoyo a las startups no dependerá sólo de las mejoras en las políticas de startups, resultará también de cambios en otras áreas, principalmente en las industriales y de innovación, así como en las relativas a digitalización y TIC, y en modificaciones en las actitudes del sector privado en cuanto a inversión y aversión al riesgo.

Es preciso que los ecosistemas de las startups incrementen su densidad, que los inversionistas privados estén dispuestos a apostar por las startups y que el país fortalezca sus capacidades científicas y tecnológicas en general. Ello permitirá que las startups florezcan y se desarrollen en México contribuyendo al crecimiento de la productividad y la competitividad del país, así como al desarrollo de su capacidad innovadora. Las startups no operan en un vacío, y los emprendimientos de éxito se mueven, o aspiran a operar, con estándares globales y en el mercado global. Por eso, se necesita un esfuerzo para que todo el sistema productivo y científico-tecnológico esté a la altura de las potencialidades de los emprendedores mexicanos innovadores. Además, es importante identificar formas de incrementar sinergias entre el mundo de las startups y el desarrollo productivo de México. Hay sectores cruciales para el país, como el automotriz, donde la manufactura avanzada, el incremento del contenido electrónico en los vehículos y la difusión de los vehículos eléctricos están cambiando los modelos de negocio y los patrones de consumo. Estos cambios podrían abrir grandes oportunidades para las startups de México si el país pone en marcha una estrategia acertada. Identificar formas de sinergias con las estrategias de innovación abierta de las grandes empresas, así como conectar el desarrollo científico y tecnológico con el mundo de las startups serán tareas cruciales para aprovechar estas oportunidades.

Referencias

- AMEXCAP, INADEM, EY (2015), *Estudio sobre la industria de capital emprendedor en México*, Instituto Nacional del Emprendedor, México.
- FOMIN (2014), *El crowdfunding en México: Cómo el poder de las tecnologías digitales está transformando la innovación, el emprendimiento y la inclusión económica*, Fondo Multilateral de Inversiones, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C., [en línea], disponible en <http://www.fomin.org/en-us/home/knowledge.aspx?idPublication=104681> [consultado en julio de 2016].
- Instituto del Fracaso (2014), *El Libro del Fracaso*, Instituto del Fracaso, Ciudad de México.
- LAVCA (2016), *Latin America Venture Capital: Five Year Trends*, Latin American Private Equity & Venture Capital Association, [en línea], disponible en: <http://lavca.org/2016/07/15/new-vc-latin-america-venture-capital-five-year-trends/> [consultado en julio de 2016].
- OCDE (2015), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society*, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en.
- OCDE (2014), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en.
- OCDE (2013a), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, Estudios del Centro de Desarrollo, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.
- OCDE (2013b), *Knowledge-based Start-ups in Mexico*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264193796-en>.
- Ornelas Díaz, I., F. Poli and A. Primi (2014), “Emprendedores y startups: agentes de la innovación en Iberoamérica”, *Conclusiones del diálogo de política organizado por INADEM*, agosto 2014, Ciudad de México, México.

Capítulo 6

Promoviendo las startups en Perú

Este capítulo presenta una revisión de las políticas de apoyo a las startups en Perú. Las startups son un fenómeno aún incipiente en el país, sin embargo, en línea con la ola de interés en América Latina, Perú prioriza su apoyo a partir de 2012 con la introducción de Start Up Perú. Entre 2012 y 2016 Perú estructura las políticas de fomento de las startups y Start Up Perú se convierte en su principal programa de fomento. Se introduce capital semilla para emprendedores así como incentivos para incubadoras y redes de inversionistas ángeles. Perú fomenta también la creación de startups de base científica para solucionar problemas claves del país en salud, agricultura y medioambiente. Para que las startups florezcan en Perú contribuyendo al crecimiento de la productividad del país, es preciso que los ecosistemas de las startups incrementen su densidad, que los inversionistas privados estén dispuestos a apostar por las startups y que el país fortalezca sus capacidades científicas y tecnológicas.

Introducción

Cuando en 2013 se publicó el primer reporte “Startup América Latina: promoviendo la innovación en la región” (OECD, 2013), Perú se estaba beneficiando de un elevado crecimiento económico y estaba analizando cómo canalizar una parte de los recursos provenientes de la extracción de los recursos naturales hacia la innovación y el desarrollo productivo regional. En este escenario, las startups eran un tema emergente. Perú estaba diseñando un nuevo programa llamado Start Up Perú, que apuntaba a ofrecer financiamiento y asesoría a las nuevas empresas y se planteaba introducir líneas para capital semilla en el fondo nacional para la innovación. Consolidar estas iniciativas, incrementar su coordinación con otras iniciativas existentes, públicas y privadas, y apoyar a las regiones para que las startups puedan ser una opción también en los territorios más allá de Lima estaban entre los desafíos para el futuro del país. En 2016, en sólo tres años, Perú ha avanzando en consolidar el fomento de las startups estructurando Start Up Perú como una iniciativa articulada en distintas líneas de apoyo, introduciendo capital semilla para las startups y buscando articular las iniciativas privadas, pioneras en Perú en el apoyo a las startups, con las iniciativas públicas de fomento, tanto a nivel de financiamiento como de servicios a los empresarios.

Este capítulo presenta una revisión de las políticas de apoyo a las startups en Perú, con énfasis en los cambios ocurridos entre 2012 y 2016 e identifica los principales desafíos para el futuro.

Perú avanza en estructurar la política de fomento de las startups

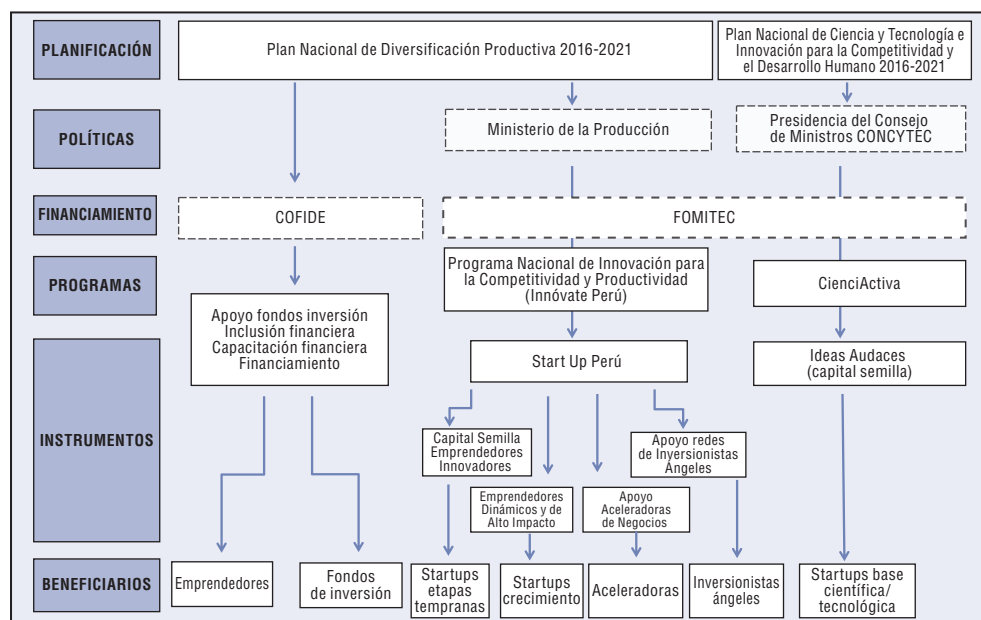
En línea con la ola de interés por las startups en América Latina, Perú prioriza el apoyo a las startups a partir de 2012 con la introducción Start Up Perú (OCDE, 2013). Cuando se introdujo esta iniciativa Perú no disponía de capital semilla para la creación de empresas, ni aplicaba un énfasis especial en las startups en su política de innovación y desarrollo productivo. Desde su introducción, el programa Start Up Perú del Ministerio de la Producción (PRODUCE) fue un ejemplo del compromiso del país con la innovación y el desarrollo del sector privado. El programa, en su inicio, buscaba ofrecer un apoyo integrado a los nuevos emprendedores brindando capital semilla y capacitación empresarial a startups tecnológicas seleccionadas a través de una convocatoria. La iniciativa se puso en marcha con un presupuesto de 50 millones USD (dólares estadounidenses), aportaba cofinanciamiento de hasta 80% para la creación de startups y fomentaba la internacionalización de las nuevas empresas. En 2016, Start Up Perú se consolida como el programa principal de fomento de las startups y aporta, además de capital semilla para emprendedores innovadores y para emprendimientos de alto impacto, apoyo al fortalecimiento de incubadoras y fomento de redes de inversionistas ángeles, en un contexto donde hasta ese entonces había sólo algunas iniciativas privadas que fomentaban la creación de startups. En particular, en Perú fue pionera la iniciativa Wayra de Telefónica que, desde 2011, ofrece apoyo integral a los emprendedores combinando capital semilla, servicios e infraestructura.

Entre 2012 y 2016, Perú avanza en estructurar la política de apoyo a las startups e introduce reformas que fortalecen el programa Start Up Perú en el marco de las políticas de desarrollo productivo e innovación (Gráfica 6.1). En particular se crea, en 2013, el Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FOMITEC); este fondo consolida las distintas líneas de financiación existentes para la innovación e incluye entre sus objetivos fomentar las startups en Perú (OCDE, 2015). El fondo se dedica, desde su creación, a la financiación de la política de ciencia, tecnología e innovación (Gráfica 6.2). Entre ellos, cuatro líneas de financiamiento se dirigen también a las startups: Start Up Perú, Ideas Audaces (instrumento de CONCYTEC - Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - para startups de base científica o tecnológica), y los instrumentos de apoyo al capital de riesgo y de apoyo al uso de patentes. Los

otros instrumentos financiados por FOMITEC son los centros de excelencia, las redes de investigación y la formación de capital humano avanzado (incluyendo programas doctorales y atracción de talento). Del total del presupuesto de FOMITEC para 2013-20 (285.3 millones PEN nuevos soles peruanos) el 35.5% va a líneas de fomento de las startups. En total, según las estimaciones oficiales recientes, los recursos para el apoyo a las startups representan un 6% del presupuesto consolidado para la innovación en Perú (aprox. 1 500 millones PEN).

Desde 2014, Start Up Perú se enmarca en el programa Innóvate Perú, creado en 2014 por PRODUCE para implementar el Plan Nacional de Diversificación Productiva. Hasta 2015, Start Up Perú se financió con recursos del Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología II (FINCYT II) (contrato de préstamo entre el Gobierno de Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo). En 2016 Start Up Perú pasa a financiarse a través de FOMITEC con un total de 50 millones de PEN (aprox. 15.7 millones USD) asignados para ejecutar entre 2013 y 2020. Start Up Perú se articula en varias líneas de acción dirigidas a emprendedores, incubadoras y aceleradoras e inversionistas ángeles. El objetivo del programa es promover emprendimientos innovadores de alto contenido tecnológico, que tengan una proyección de mercado internacional y potencial de creación de empleo. A partir de 2016 Start Up Perú incorpora la línea de apoyo a las redes de inversionistas ángeles y la de apoyo a aceleradoras de negocios. En sus cuatro primeras convocatorias hasta 2016 Start Up Perú ha evaluado 2 054 propuestas de las que se han seleccionado 172 como beneficiarias. 14 incubadoras han sido beneficiarias de la línea del programa para el fortalecimiento ecosistema. CONCYTEC, por su lado, fomenta desde 2014 la creación de startups de base científica a través de la iniciativa Cienciactiva y del concurso Ideas Audaces. Desde su creación, Ideas Audaces ha llevado a cabo dos convocatorias apoyando en total a 60 startups. Tanto Start Up Perú como Ideas Audaces reciben, según la planificación, el 10% de los recursos de FOMITEC entre 2013 y 2020. COFIDE, el Banco de Desarrollo de Perú, está siguiendo el interés del país en apoyar a las startups y, además de seguir facilitando la capacitación empresarial, apunta a cofinanciar inversiones en fondos de inversión y está buscando formas de canalizar inversión privada en startups. De hecho, el Plan Estratégico de COFIDE para 2016-21 incluye el apoyo al emprendimiento innovador entre sus objetivos estratégicos, apostando así por incrementar su papel en el fomento de las startups.

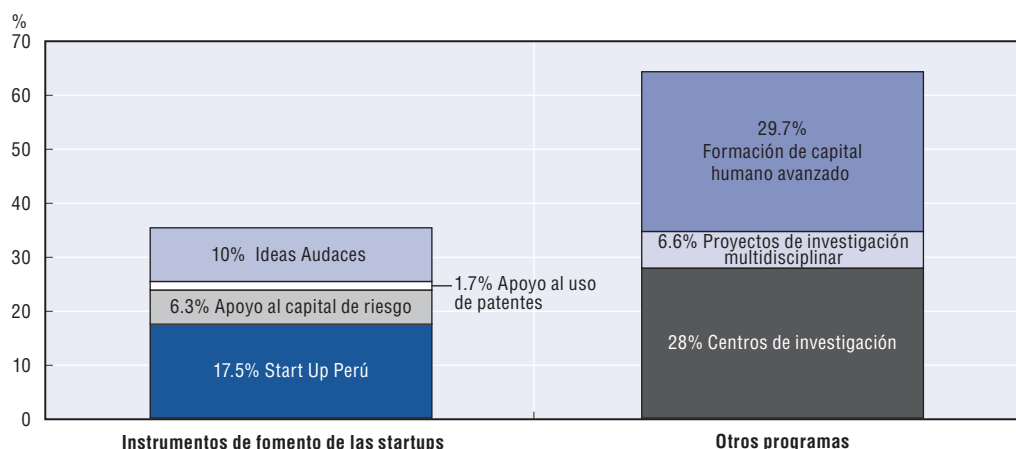
Gráfica 6.1. Instituciones e instrumentos de fomento de las startups en Perú, 2016



Fuente: Elaboración de los autores a partir de información oficial de Perú, actualizada hasta mayo de 2016.

Gráfica 6.2. Fondo Marco para Innovación, Ciencia y Tecnología (FOMITEC), 2013-20

Porcentaje por instrumento del total del presupuesto asignado para el período 2013-20



Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones de PRODUCE y CONCYTEC, actualizada hasta mayo de 2016.

Perú expande la matriz de instrumentos y consolida Start up Perú

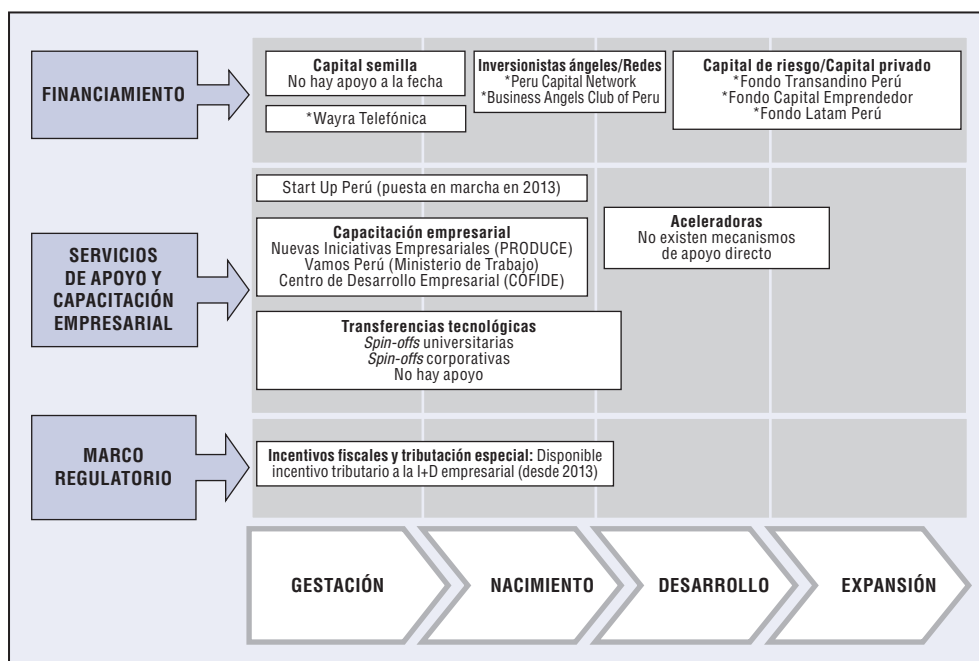
Entre 2012 y 2016, Perú incrementa el apoyo a las startups, expande la matriz de instrumentos y Start Up Perú se consolida como el programa principal de fomento de las startups (Gráficas 6.3.a y 6.3.b). En materia de financiamiento Start Up Perú ofrece capital semilla para la creación y el crecimiento de las startups y apoyo a la creación de redes de inversionistas ángeles. Ideas Audaces, por su parte, ofrece capital semilla para el desarrollo de emprendimientos de base científica y tecnológica en las áreas de agricultura, medioambiente y salud. En el área de servicios a emprendedores, Start Up Perú ofrece apoyo al fortalecimiento de incubadoras y aceleradoras de negocios. COFIDE y PRODUCE llevan a cabo programas de capacitación empresarial y financiera. COFIDE actúa además como banco de segundo piso y está buscando ofrecer apoyo a fondos de capital de riesgo en el país (Gráfica 6.4).

Entre 2012 y 2016 destacan tres avances principales (Gráficas 6.3.a y 6.3b):

- Se introducen instrumentos de capital semilla contribuyendo a avanzar en cerrar la brecha de financiamiento en etapas tempranas y se introducen mecanismos de financiamiento específicos para emprendimientos dinámicos y de alto impacto.
- Se introducen instrumentos de apoyo a startups a través de servicios e instrumentos de nueva generación como espacios de trabajo colaborativo.
- Se invierte en la promoción de la cultura emprendedora.

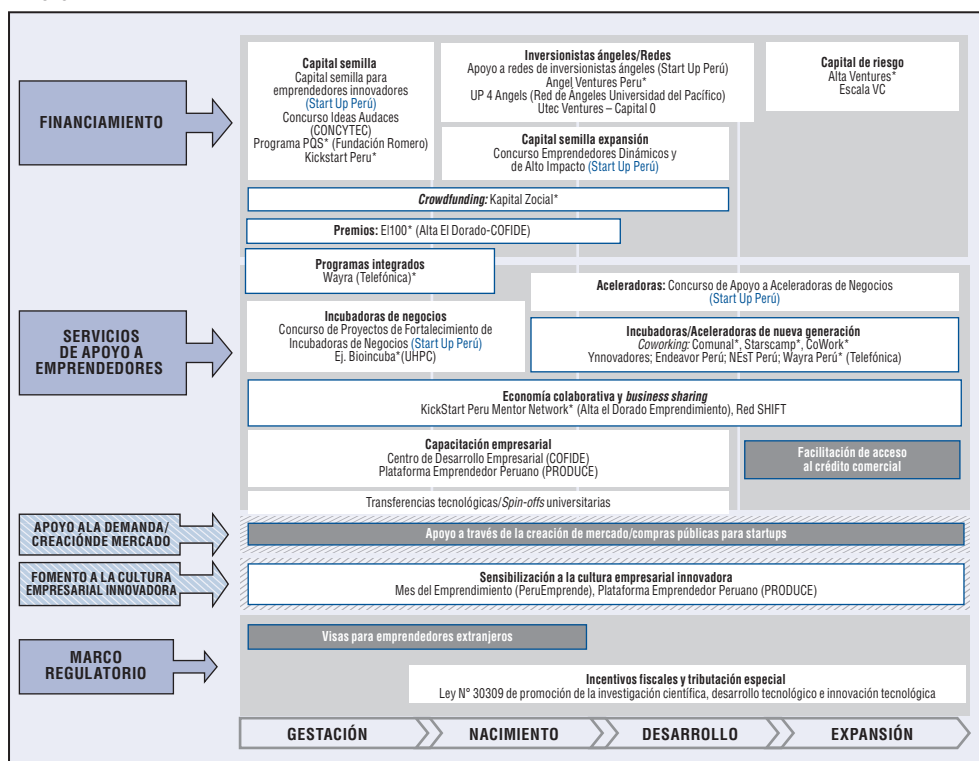
Gráfica 6.3. Matriz de instrumentos de apoyo a las startups en Perú, 2012 y 2016

A. 2012



Nueva categoría en relación con la matriz de OCDE (2013)
 Nuevo instrumento en relación con la matriz de OCDE (2013)
 Instrumento no presente en el país en 2016

B. 2016



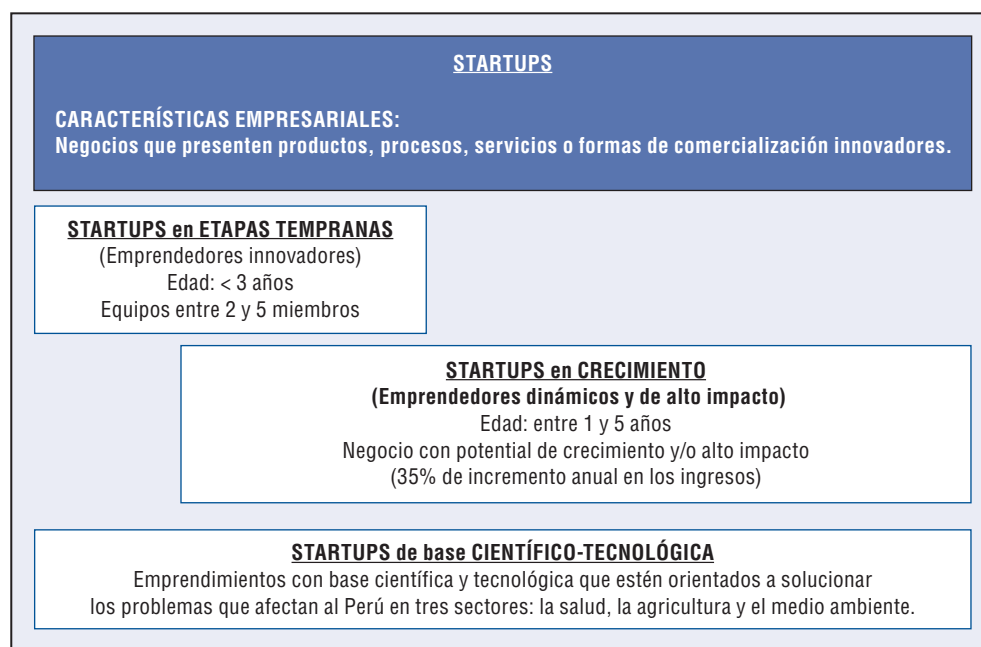
Nota: *Se refiere a iniciativas privadas. La gráfica incluye información disponible sobre algunos programas vigentes en mayo de 2016.

Fuente: Actualiza y expande (OCDE 2013) con base en información oficial de Perú, actualizada en mayo de 2016.

Al avanzar en estructurar la política de apoyo a las startups en Perú se afina también la definición de startups como beneficiarios de iniciativas de política pública. Los distintos programas identifican sus beneficiarios en función de la edad de la empresa y de las características del negocio; se distingue entre startups en etapa temprana (menos de tres años) y con equipos de entre dos y cinco miembros, startups en crecimiento, que tienen entre uno y cinco años y operan en ámbitos de alto impacto potencial, y startups de base científica, es decir aquellos emprendimientos orientados a solucionar problemáticas claves para el Perú en las áreas de salud, medioambiente y agricultura (Gráfica 6.4 y Tabla 6.1).

Pese a los avances en materia de política pública, el fenómeno de las startups en Perú es reciente. Perú está todavía lejos de conseguir una masa crítica de startups y de proyectos de emprendimientos dinámicos para atraer capital de riesgo y es todavía muy temprano para una evaluación de impacto de las políticas e instrumentos implementados. Sin embargo, la percepción es que las startups comienzan a ser una realidad en Perú (Recuadro 6.1).

Gráfica 6.4. Definición de startups en Perú, 2016



Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones oficiales actualizadas de Perú en mayo de 2016.

Tabla 6.1. Instrumentos seleccionados de apoyo a las startups en Perú, 2016

INSTRUMENTO		INSTITUCIÓN/ PROGRAMA	TIPO DE APOYO	BENEFICIARIOS	PORCENTAJE DEL APOYO	MONTO MÁXIMO DEL APOYO	AÑO DE INTRODUCCIÓN
FINANCIAMIENTO PARA EMPRENDEDORES							
Capital semilla emprendedores innovadores		PRODUCE/ Start Up Perú		Startups en etapa temprana	70% del costo total	Hasta 50 000 PEN (aprox. 14 000 USD)	2013
Emprendedores dinámicos y de alto impacto				Startups en crecimiento	70% del costo total	Hasta 20 millones PEN (aprox. 28 000 USD)	2013
Ideas Audaces	Fase 1: desarrollo plan de negocio y prototipo	CONCYTEC/ Cienciactiva	Cofinanciamiento Capital semilla	Startups de base tecnológica/ científica	---	Hasta 146 900 PEN	2014
	Fase 2: transición producción a escala				---	Hasta 2.6 millones PEN	2014
APOYO AL ECOSISTEMA Y SERVICIOS							
Apoyo aceleradoras de negocios		PRODUCE/ Start Up Perú	Cofinanciamiento	Aceleradoras de negocios	70% del costo total	Hasta 700 000 PEN	2016
APOYO AL CAPITAL PRIVADO							
Apoyo redes inversionistas ángeles		PRODUCE/ Start Up Perú	Cofinanciamiento	Entidades privadas que administren redes de inversionistas ángeles	70% del costo total	Hasta 700 000 PEN	2016

Fuente: Elaboración de los autores con base en informaciones oficiales de Perú, actualizada hasta mayo de 2016.

Recuadro 6.1. Las startups en Perú: algunos ejemplos

iFurniture:

La empresa iFurniture es una empresa pionera en Perú en el sector de la carpintería digital. Esta empresa de base tecnológica está transformando el sector de la carpintería tradicional en Perú combinando la tecnología CNC (Corte por Control Numérico Computarizado) y la fabricación digital (Fab Lab). Gracias a las técnicas digitales, la empresa diseña y fabrica muebles personalizados y a medida. iFurniture formó parte de la segunda generación de Start Up Perú en 2015 y cuenta con una marca registrada por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual de Perú (INDECOPI).

Maraná:

Maraná está especializada en manufactura tradicional de chocolate de alta calidad. La empresa comenzó operaciones en 2015 y formó parte del programa de incubación de empresas Emprende UP de la Universidad del Pacífico. En 2016 cuenta con 35 puntos de venta en cuatro regiones de Perú y prepara su estrategia de internacionalización. Maraná se posiciona en el nicho de mercado del chocolate orgánico de alta calidad y su misión incluye un foco social con un fuerte compromiso con el desarrollo de los agricultores locales.

Recuadro 6.1. Las startups en Perú: algunos ejemplos (cont.)

Qaira NANO+7:

Esta empresa desarrolla tecnología de drones para monitorear la calidad del aire y radiaciones ionizantes y aplica nanotecnología para reducir la contaminación. Qaira participó en el proceso de incubación de empresas del Centro de Innovación y Desarrollo Emprendedor de la Pontificia Universidad Católica (CIDE-PUCP) y recibió apoyo del programa de capital semilla Ideas Audaces de CONCYTEC. Cuenta con dos patentes de modelo de utilidad en trámite y en 2015 fue seleccionada por la iniciativa Seedstars para representar a Perú en la edición global del concurso Seedstars World en 2017.

Fuente: Elaboración de los autores con base en información de los sitios web de las empresas.

Las subsecciones siguientes presentan una revisión de los principales cambios en las cinco áreas de acción del apoyo a las startups (financiamiento, servicios, apoyo a la demanda, cultura empresarial y marco regulatorio).

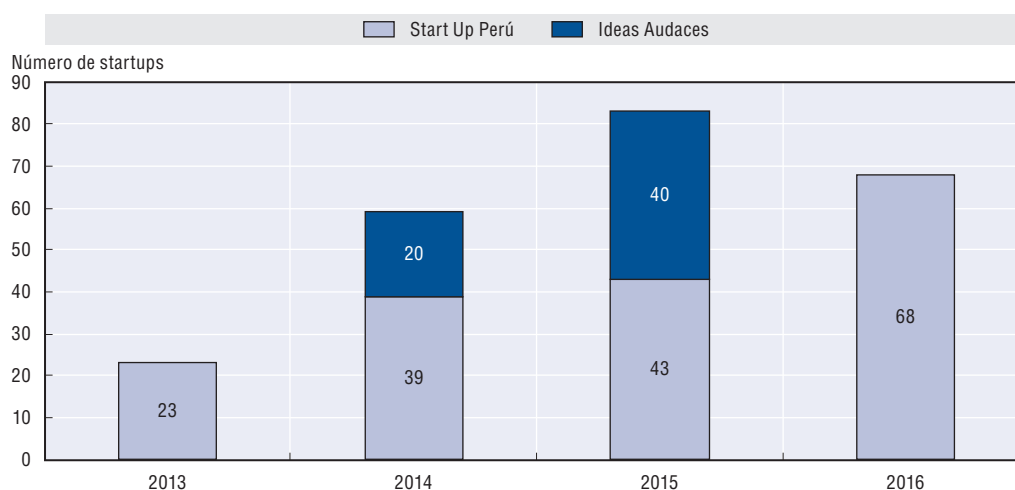
Perú introduce el capital semilla y el apoyo a redes de inversionistas ángeles

Las nuevas empresas innovadoras enfrentan elevadas barreras en el acceso al financiamiento en Perú. Se introduce capital semilla para startups, se avanza en completar la cadena de financiamiento con incentivos para la creación de redes de inversionistas ángeles y surge el *crowdfunding* para aportar capital a empresas en etapas tempranas. La primera plataforma de *crowdfunding* peruana, KapitalZocial, se creó en 2013 con un foco en emprendimientos sociales. Start Up Perú cuenta con varios concursos. El concurso Capital Semilla para Emprendedores Innovadores cofinancia con recursos no reembolsables el 70% del costo del proyecto hasta 50 000 PEN (aprox. 15 000 USD) a startups de contenido tecnológico con potencial de mercado. El concurso Emprendedores Dinámicos y de Alto Impacto ofrece cofinanciamiento al 70% mediante aportes no reembolsables de hasta 137 000 PEN (aprox. 43 000 USD) para el despegue comercial de empresas innovadoras de uno a cinco años de actividad que presenten potencial de crecimiento dinámico (35% de incremento anual en los ingresos) y alto impacto. En las tres primeras convocatorias desde el lanzamiento en 2013 de Start Up Perú, 172 startups han recibido apoyo. Start Up Perú cuenta con un presupuesto de 50 millones PEN (aprox. 15.7 millones USD) provenientes de FOMITEC a desembolsar hasta 2020, de los cuales se han invertido cerca de 20 millones PEN hasta la cuarta convocatoria en 2016. Además de Start Up Perú, del lado de la iniciativa privada, la Fundación Romero (Grupo Empresarial Romero) cuenta con el concurso de capital semilla Para Quitarse el Sombrero (PQS), que otorga hasta 500 000 PEN (aprox. 157 000 USD) de capital semilla a jóvenes emprendedores con ideas innovadoras.

Ideas Audaces de Cienciactiva (CONCYTEC) aporta financiamiento a los emprendimientos de base científica y tecnológica en tres sectores prioritarios: salud, medioambiente y agricultura. El programa se introdujo en 2014 y ofrece capital semilla a startups de base científica con el objetivo de facilitar la salida al mercado de emprendimientos en los tres sectores o que ofrezcan soluciones a problemas sociales relacionados con poblaciones vulnerables. El programa se estructura en dos fases. En la primera se cofinancian con aportes de capital semilla de hasta 146 900 PEN (aprox. 46 000 USD) el desarrollo de la prueba de concepto o estudio de viabilidad. Los proyectos que presenten una alta viabilidad técnica y económica pasan a una segunda fase de transición a la producción a escala. En la segunda fase Ideas Audaces aporta capital semilla hasta 2.6 millones PEN (aprox. 818 000 USD). En su primera convocatoria en 2014

el programa se focalizó en emprendimientos en el sector salud y fue cofinanciado por la fundación Grand Challenges Canada. 22 proyectos resultaron seleccionados para la primera fase y cuatro están desarrollados para pasar a la segunda fase de producción a escala. En la convocatoria de 2015 se seleccionaron 40 proyectos que se encuentran desarrollando la primera fase durante 2016. Los dos principales instrumentos de capital semilla, Start Up Perú e Ideas Audaces, han apoyado en conjunto a 230 startups desde 2013 (Gráfica 6.5). Start Up Perú ha apoyado además a 14 incubadoras de empresas entre 2013 y 2016.

Gráfica 6.5. Número de startups beneficiarias de capital semilla, Perú, 2013-16



Fuente: Elaboración de los autores con base en información oficial de PRODUCE y CONCYTEC, actualizada hasta mayo de 2016.

En 2016 Start Up Perú introduce el concurso de Apoyo a Redes de Inversionistas Ángeles. Este instrumento cofinancia el 70% con aportes públicos no reembolsables de hasta 700 000 PEN a entidades privadas que administren redes de inversionistas ángeles. El programa busca fomentar el desarrollo de redes, facilitar inversiones de capital privado en startups innovadoras y con potencial de crecimiento y fomentar el desarrollo de una cultura de la inversión en startups. El fomento de la inversión ángel en Perú se moviliza también desde el sector privado. Por ejemplo, la red de inversionistas ángeles Angel Ventures Peru (AVP) se creó en 2014 como franquicia de Angel Ventures Mexico y cuenta con un fondo de coinversión, ofrece servicios de mentoría, consultoría y diversos servicios e infraestructura para los emprendedores a través de una aceleradora de negocios. En mayo de 2016 se lanzó la red de inversionistas ángeles UP 4 Angels desde el centro de emprendimiento de la Universidad del Pacífico (Emprende UP). En junio de 2016 la red cuenta con 12 ángeles inscritos apoyando a nueve emprendimientos peruanos y cuatro en la región latinoamericana y aspira a contar con 50 ángeles antes del final del año 2016. La red está activa en Lima y en las regiones de Arequipa, Cajamarca, Cuzco, y Trujillo.

La industria de capital de riesgo es aún incipiente en Perú. Las inversiones de los fondos de capital de riesgo en Perú alcanzaron entre 2011 y 2015 un monto de 33 millones USD representando el 1.6% del total de América Latina (LAVCA, 2016). Otros países como Colombia y Chile presentaron inversiones en capital de riesgo por 68 y 85 millones USD respectivamente para el mismo período. En Perú existen iniciativas privadas como Alta El Dorado Emprendimiento, una alianza estratégica entre las instituciones de capital privado Alta Ventures y El Dorado Investments. Alta El Dorado cuenta, entre otros

programas, con el fondo de capital de riesgo Kickstart Perú patrocinado por el banco de desarrollo COFIDE. El fondo ofrece capital y los servicios de una red de mentores en las primeras etapas de desarrollo de proyectos de gran impacto para facilitar a las startups la obtención de capital semilla. Frente al reto de desarrollar una industria de capital de riesgo, la política pública se activa desde 2016 para apoyar a este tipo de industria y PRODUCE prevé la aprobación de hasta 18 millones PEN financiados por FOMITEC para apoyar instrumentos destinados a fomentar el capital de riesgo para emprendimientos innovadores y de alto impacto. El banco de desarrollo COFIDE, incluye en su Plan Estratégico COFIDE 2016-21 el apoyo a fondos de inversión en sus líneas prioritarias. Estos instrumentos se encuentran en fase de diseño en 2016.

Se introducen servicios públicos para los emprendedores, complementando así las iniciativas privadas en este campo

Start Up Perú ofrece, además de apoyo directo a las startups, fondos para el desarrollo de incubadoras y aceleradoras. En 2016, Start Up Perú introduce el Concurso de Apoyo a Aceleradoras de Negocios que ofrece recursos no reembolsables a instituciones que realicen actividades de aceleración de negocios incluyendo la búsqueda de inversión privada para las startups. La línea de apoyo a aceleradoras cofinancia el 70% de los proyectos hasta un máximo de 700 000 PEN (aprox. 220 000 USD). Start Up Perú también ha lanzado, en 2014 y 2015, dos convocatorias del Concurso de Proyectos de Fortalecimiento de Incubadoras de Negocios a través de las cuales siete incubadoras resultaron seleccionadas. El apoyo de la línea para incubadoras se realiza mediante aportes no reembolsables hasta 725 000 PEN (aprox. 227 000 USD) o un 70% del costo total del proyecto.

Perú cuenta con varias iniciativas para el desarrollo de capacidades empresariales. El Centro de Desarrollo Empresarial (CDE) del banco de desarrollo COFIDE realiza capacitación empresarial y asesoría para emprendedores y para la pequeña y mediana empresa. El CDE está comprometido con el desarrollo regional y está expandiendo los servicios de capacitación empresarial a sus oficinas fuera de Lima. Por su parte el Ministerio de la Producción cuenta desde 2015 con la Plataforma Emprendedor Peruano, que ofrece cursos gratuitos para formar emprendedores en áreas de negocio, tanto en conocimientos como en actitudes. En la actualidad la Plataforma Emprendedor Peruano cuenta con 11 cursos presenciales y virtuales incluyendo entre otras las áreas de *neuromarketing*, habilidades blandas para el emprendimiento, gestión del financiamiento y manejo de las TIC.

Las redes de mentores surgen en Perú de la mano de iniciativas privadas. Perú no cuenta con apoyo público específico a las redes de mentores pero algunas iniciativas privadas están impulsando esta nueva tendencia de apoyo al emprendedor que ya existe en otros países de la región como Chile y México. Por ejemplo, Alta El Dorado Emprendimiento cuenta con la red de mentores Kickstart Peru Mentor Network y StartUp Academy, surgida desde la Asociación de Emprendedores e Innovadores en Internet del Perú (Lima Valley) y que ofrece programas de mentoría para startups de base tecnológica. Wayra Perú y Endeavor Perú también cuentan con redes establecidas de mentores para el apoyo de los emprendedores en sus programas.

Las universidades cobran relevancia en el apoyo a startups en Perú. La Ley Universitaria (Ley N° 30220) de 2014 contempla que las universidades deben promover la creación de empresas entre sus estudiantes a través de asesoría y de la puesta a disposición de instalaciones e infraestructura en el campus. Varias universidades

desarrollan en Perú actividades de apoyo a las startups y algunas de ellas han creado sus propios centros de emprendimiento. La Universidad Peruana Cayetano Heredia, por ejemplo, cuenta con el centro Bioincuba que ha sido beneficiario de la línea de Start Up Perú para incubadoras en 2014. Bioincuba se focaliza en las áreas de ciencias de la vida y conservación del medio ambiente y fomenta la comercialización de tecnologías desarrolladas en universidades. La Universidad del Pacífico cuenta con el Centro de Emprendimiento e Innovación Emprende UP desde el cual se realiza capacitación empresarial, difusión de la cultura emprendedora universitaria y se organiza el concurso THASKI para startups que aporten soluciones a problemáticas sociales. Emprende UP lanzó su propia red de ángeles inversionistas, UP 4 Angels, en 2016. La Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) cuenta con la incubadora de negocios StartUPC, que desarrolla el programa de incubación “Made in UPC”. Además UPC organiza desde 2011 y en colaboración con la International Youth Foundation y la Sylvan/Laureate Foundation, el premio Protagonistas del Cambio para emprendedores jóvenes con startups en áreas sociales. En la actualidad 50 jóvenes emprendedores sociales se han beneficiado del premio. La Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC) cuenta con UTEC Ventures, una aceleradora especializada en proyectos tecnológicos y de ingeniería en Perú. El programa EmprendeAhora, organizado por el Instituto Invertir en colaboración con el Center for International Private Enterprise (CIPE) y la Universidad de Lima, busca promover el emprendimiento entre los jóvenes de todas las regiones del país otorgando becas a los alumnos más destacados de las universidades regionales. Los ganadores se benefician de un programa de formación de cuatro meses en varias áreas de gestión empresarial y del apoyo de mentores para la elaboración del plan de negocios. En la convocatoria de 2014 contó con 130 becarios de 40 universidades en 24 regiones diferentes.

Las redes público-privadas apoyan el desarrollo de la cultura empresarial en Perú

Las instituciones se organizan en redes para promover la colaboración y la cultura emprendedora en Perú. PeruEmprende agrupa a instituciones que trabajan en emprendimiento e innovación tanto en la esfera pública como privada y académica. La red organiza actividades y eventos para fortalecer el ecosistema de emprendimiento, difundir una cultura innovadora y emprendedora en Perú y dar visibilidad a los distintos actores. Desde 2014 PeruEmprende organiza en noviembre el “Mes del Emprendimiento”. En su primera edición de 2014 el evento logró la participación de 53 instituciones con más de 100 eventos en 12 ciudades en todo el país que incluyeron talleres, conferencias y ferias, entre otros. La red Shift agrupa a instituciones que fomentan la innovación empresarial a través de iniciativas de *business sharing* en temas de mejores prácticas. Estas redes engloban, por ejemplo, a actores como PRODUCE desde el sector público, Telefónica o PWC desde el sector privado y a varias universidades.

La institución privada Alta El Dorado organiza el concurso E|100 para la creación de redes, juntamente con COFIDE y en colaboración con Start Up Perú y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN). El concurso pretende favorecer conexiones entre startups y generar así un ecosistema emprendedor sólido. Toda la comunidad emprendedora tiene un papel protagonista durante el proceso ya que las nominaciones al concurso se realizan por el método de colaboración abierta o *crowdsourcing* entre actores del ámbito académico, público y privado. Las votaciones se realizan entre los candidatos surgidos de las nominaciones y las startups con más votos pasan a ser reconocidas por el programa E|100. En la actualidad existen redes E|100 en Lima y en Arequipa. En la primera edición del concurso que se celebró en 2015, 76 emprendedores fueron seleccionados para la formar la red E|100 de Lima y 49 emprendedores para la red E|100 de Arequipa.

El marco regulatorio podría ser más favorable para los emprendimientos

Las barreras para la creación de empresas persisten en Perú, pero mejoran los incentivos tributarios a la innovación empresarial. La ley de incentivos a la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica (Ley N° 30309 promulgada en 2015 y en vigor desde enero de 2016) tiene por objeto promover la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica (I+D+i) ofreciendo un incentivo tributario a la inversión privada que deduce hasta un 175% de los gastos incurridos. Esta ley supone una mejora en temas de incentivos fiscales respecto a la legislación anterior (Ley N° 30056 de 2014) que permitía deducir el 100% de los gastos en I+D+i. Sin embargo los trámites para la creación de empresas en Perú son aún complejos. La carga burocrática para la creación de negocios en Perú continua siendo una barrera para el desarrollo de la startups (GEM, 2014).

Conclusiones y desafíos para el futuro

Perú está avanzando en dinamizar el ecosistema emprendedor y favorecer la creación de empresas innovadoras y de alto impacto, económico o social. La reforma a nivel de financiamiento para la innovación y la consolidación de Start Up Perú ha sido un avance significativo. Los principales desafíos de Perú para el futuro incluyen:

- Evaluar los programas en curso, avanzar en la medición de la dinámica de las startups en el país utilizando los datos generados por el monitoreo de los distintos programas.
- Seguir fomentando la cultura empresarial e identificar mecanismos para incrementar el flujo de propuestas innovadoras para movilizar la inversión privada.
- Reformar y simplificar el marco legal para la creación, cierre y expansión de empresa y simplificar trámites, así como profundizar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la introducción de reformas que faciliten la operación de empresas en Internet, como por ejemplo la firma electrónica, que en Chile y México ha permitido reducir significativamente el número de días necesarios para crear una empresa.

Al mismo tiempo, es preciso avanzar en la agenda de diversificación y desarrollo productivo del país para generar un entorno propicio a la creación y expansión de nuevos negocios. Sigue pendiente uno de los desafíos identificados ya en OCDE (2013), en concreto, la necesidad de identificar mecanismos para movilizar el talento emprendedor en todo el país e ir más allá de la ciudad de Lima como ecosistema emprendedor. La coordinación con los gobiernos regionales y la movilización de las regiones en el apoyo a las startups sigue siendo crucial, dado el papel creciente de los territorios en la agenda de innovación y competitividad del país.

Al igual que en los otros países de la región, para que las startups florezcan y se desarrollen en Perú contribuyendo al crecimiento de la productividad y competitividad del país, así como a su capacidad innovadora, es preciso que los ecosistemas de las startups incrementen su densidad, que los inversionistas privados estén dispuestos a apostar por las startups y que el país fortalezca sus capacidades científicas y tecnológicas.

Referencias

- GEM (2014), *Global Entrepreneurship Monitor: Perú* (2014) [en línea], disponible en: <http://www.gemconsortium.org/country-profile/97> [consultado en marzo de 2016].
- LAVCA (2016), *Latin America Venture Capital: Five Year Trends*, Latin American Private Equity & Venture Capital Association, [en línea], disponible en: <http://lavca.org/2016/07/15/new-vc-latin-america-venture-capital-five-year-trends/> [consultado en julio de 2016].
- OCDE (2015), *Multi-dimensional Review of Peru, Volume 1. Initial Assessment*, OECD Development Pathways, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264243279-en>.
- OCDE (2013), *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, Estudios del Centro de Desarrollo, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.

ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN Y DE DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE)

La OCDE constituye un foro único en su género, donde los gobiernos trabajan conjuntamente para afrontar los retos económicos, sociales y medioambientales que plantea la globalización. La OCDE está a la vanguardia de los esfuerzos emprendidos para ayudar a los gobiernos a entender y responder a los cambios preocupaciones del mundo actual, como el gobierno corporativo, la economía de la información y los retos que genera el envejecimiento de la población. La Organización ofrece a los gobiernos un marco en el que pueden comparar sus experiencias políticas, buscar respuestas a problemas comunes, identificar buenas prácticas y trabajar en la coordinación de políticas nacionales e internacionales.

Los países miembros de la OCDE son: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Letonia, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía. La Comisión Europea participa en el trabajo de la OCDE.

Las publicaciones de la OCDE aseguran una amplia difusión de los trabajos de la Organización. Éstos incluyen los resultados de la compilación de estadísticas, los trabajos de investigación sobre temas económicos, sociales y medioambientales, así como las convenciones, directrices y los modelos desarrollados por los países miembros.

CENTRO DE DESARROLLO DE LA OCDE

El Centro de Desarrollo de la OCDE, creado en 1962, es un fórum independiente, dedicado a facilitar el intercambio de información y el diálogo, en pie de igualdad, entre los países de la OCDE y las economías en desarrollo. Hoy en día, 27 países miembros de la OCDE y otros 24 países no miembros participan plenamente en el Centro. El Centro se concentra en los problemas estructurales emergentes susceptibles de tener un impacto en el desarrollo global y en desafíos específicos del desarrollo a los que se enfrentan las economías en desarrollo y emergentes. Gracias a análisis fácticos y alianzas estratégicas, el Centro ayuda a los países a formular políticas innovadoras para responder a los desafíos mundiales de la globalización.

Para más información sobre las actividades del Centro, por favor consultar en la web: www.oecd.org/dev.

Estudios del Centro de Desarrollo

Startup América Latina 2016

CONSTRUYENDO UN FUTURO INNOVADOR

Índice

Capítulo 1. ¿Por qué y cómo apoyar a las startups?

Capítulo 2. Promoviendo las startups en América Latina: avances y desafíos

Capítulo 3. Promoviendo las startups en Chile

Capítulo 4. Promoviendo las startups en Colombia

Capítulo 5. Promoviendo las startups en México

Capítulo 6. Promoviendo las startups en Perú

Consulte esta publicación en el sitio web: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265141-es>

Este trabajo está publicado en *OECD iLibrary*, plataforma que reúne todos los libros, publicaciones periódicas y base de datos de la OCDE. Visite www.oecd-ilibrary.org y no dude en contactarnos para más información.

