

Condiciones sistémicas e institucionalidad para el emprendimiento y la innovación

Hacia una agenda de integración de los ecosistemas en los países de la Alianza del Pacífico

Autores:

Hugo Kantis

Juan Federico

Adrián Magendzo

Con la colaboración de:

Sabrina Ibarra García

Cecilia Menéndez

Daniel Insulza

**Instituciones para el
Desarrollo**

**División de Competitividad
e Innovación**

**DOCUMENTO PARA
DISCUSIÓN N°
IDB-DP-486**

Condiciones sistémicas e institucionalidad para el emprendimiento y la innovación

Hacia una agenda de integración de los ecosistemas en los países de la Alianza del Pacífico

Autores:

Hugo Kantis

Juan Federico

Adrián Magendzo

Con la colaboración de:

Sabrina Ibarra García

Cecilia Menéndez

Daniel Insulza

Noviembre de 2016

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2016 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Contacto: Gustavo Crespi, gccrespi@iadb.org.

Resumen

Los motores que dinamizaron el crecimiento económico de los países de América Latina en la última década están mostrando claros signos de agotamiento. Esta situación plantea la necesidad de pensar en nuevas fuentes de crecimiento y desarrollo, basadas en las capacidades endógenas existentes y/o por desarrollar. El fomento al emprendimiento dinámico y a la innovación asume en este contexto un rol clave para avanzar en la diversificación productiva y la generación de empleos de calidad. Los países de la Alianza del Pacífico han tomado nota de ello y vienen impulsando distintas iniciativas en este campo. Con diferentes escalas y trayectorias institucionales, los cuatro países que componen la Alianza se encuentran implementando políticas orientadas al fomento del emprendimiento dinámico y la innovación empresarial. Pero este camino no está exento de desafíos y limitaciones es por eso que un escenario de integración regional puede abrir nuevas oportunidades para encarar de mejor forma algunos de estos desafíos y atacar los “dolores” comunes. Una agenda compartida entre los países aliados podría contribuir a recorrer de manera más efectiva y eficiente este camino. Para avanzar en esta dirección, este estudio analiza la situación de cada país en el punto de partida, identificando sus principales limitaciones y definiendo áreas potenciales en las cuales la integración de los ecosistemas podría ser relevante. Para ello, se analizan primero las condiciones sistémicas para el emprendimiento y la innovación y se mapea a los principales actores y programas públicos de fomento que existen en cada caso.

Clasificaciones JEL: O38, O54, L26, L53

Palabras clave: Alianza del Pacífico, emprendimiento dinámico, innovación, integración regional, políticas públicas

Índice

Introducción	3
Parte I:	5
Marco conceptual	5
Marco conceptual.....	6
Enfoque sistémico	6
Enfoque de política	8
Parte II:	12
Diagnóstico de las condiciones sistémicas y de la institucionalidad de apoyo al emprendimiento y la innovación	12
Chile	13
Condiciones para el emprendimiento y la innovación en Chile	14
Factores motrices y formadores	14
El capital humano y sus factores determinantes	14
Factores que inciden en la aparición de oportunidades	15
Factores habilitadores que inciden en el emprendimiento y la innovación	16
Institucionalidad y apoyo al emprendimiento y la innovación en Chile	17
Los programas públicos de apoyo al emprendimiento y la innovación	19
Colombia	22
Condiciones para el emprendimiento y la innovación en Colombia.....	23
Factores motrices y formadores	23
El capital humano y sus factores determinantes	23
Factores que inciden en la aparición de oportunidades	24
Factores habilitadores que inciden en el emprendimiento y la innovación	25
Institucionalidad y apoyo al emprendimiento y la innovación en Colombia	26
Los programas públicos de apoyo al emprendimiento y la innovación	28
México	31
Condiciones para el emprendimiento y la innovación en México	32
Factores motrices y formadores	32
El capital humano y sus factores determinantes	32
Factores que inciden sobre el espacio de oportunidades	33
Factores habilitadores que inciden en el emprendimiento y la innovación	34
Institucionalidad y apoyo al emprendimiento y la innovación en México	35
Los programas públicos de apoyo al emprendimiento y la innovación	37

Perú	40
Condiciones para el emprendimiento y la innovación en Perú	41
Factores motrices y formadores	41
El capital humano y sus factores determinantes	41
Factores que inciden sobre el espacio de oportunidades	42
Factores habilitadores que inciden en el emprendimiento y la innovación	43
Institucionalidad y apoyo al emprendimiento y la innovación en Perú.....	45
Programas de apoyo al emprendimiento y a la innovación empresarial	47
Parte III:	50
Mirada de conjunto y elementos para pensar una propuesta de agenda de integración.....	50
Una mirada de conjunto: principales similitudes y diferencias.....	51
Principales “dolores”	51
Institucionalidad y construcción de ecosistemas	53
Elementos para pensar la agenda de integración de los ecosistemas.....	58
Hacia un enfoque de integración de ecosistemas	58
Desafíos e interrogantes para una agenda de largo plazo.....	60
Hacia una agenda de integración regional de corto plazo: método y propuestas	65
Referencias bibliográficas.....	72

Introducción

En la última década, los países de la región han disfrutado de un período de bonanza económica. Más allá de los aciertos que puedan atribuirse a políticas implementadas por los gobiernos, lo cierto es que buena parte del crecimiento económico ha estado impulsado por la existencia de precios internacionales muy elevados de su canasta exportadora. La mejora de los términos de intercambio ha dado lugar a un dinamismo inédito, que se ha traducido en la expansión de la actividad económica y la elevación de los ingresos. Los países de la Alianza del Pacífico no han estado ajenos a estas tendencias, de las cuales se han beneficiado.

Sin embargo, este escenario ha comenzado a cambiar en forma acelerada, deteriorando las fuentes de crecimiento económico. Hoy es más necesario aún que antes avanzar en la diversificación de las actividades productivas de la mano de la innovación y el emprendimiento. Los países de la Alianza vienen impulsando distintas iniciativas en este campo. Si bien algunos han comenzado desde antes que otros y existen diferentes ritmos, hoy todos ellos cuentan con institucionalidad e iniciativas de fomento. Por otra parte, existe una cantidad importante de actores no gubernamentales, los que con distintos roles pretenden contribuir a la construcción de un ecosistema fértil que favorezca el surgimiento y el desarrollo de empresas innovadoras.

El terreno por recorrer no está exento de desafíos. Por ejemplo, con frecuencia existe la necesidad de desarrollar las capacidades de diferentes actores para que puedan dar cuenta de su papel y en algunos casos, inclusive, se requiere completar casilleros con nuevos jugadores. Además, en el mundo del emprendimiento y la innovación, el mercado no suele dar respuestas óptimas, suele haber problemas de información, apropiación, articulación y coordinación entre los actores y fuertes deficiencias sistémicas en un sentido más amplio. Definir dónde y cómo intervenir - con qué incentivos e instituciones -, son cuestiones clave para la política pública.

En este contexto, un escenario de integración regional puede abrir nuevas oportunidades para encarar de mejor forma algunos de estos desafíos y atacar los “dolores” que enfrentan en la construcción del ecosistema. Una agenda común entre los países aliados podría contribuir a recorrer de manera más efectiva y eficiente este camino.

Para ello, un paso ineludible es compartir información y conocer la situación de cada país en el punto de partida, para identificar sus principales deficiencias y poder definir áreas de potencial interés teniendo en cuenta las oportunidades que ofrecen los procesos de integración regional. Con estas ideas en claro, el **Grupo Técnico de Innovación de la Alianza del Pacífico** (en adelante, GTI) busca fomentar la integración de los ecosistemas de los países miembros.

Este reporte busca ser una contribución en esta dirección, dando cuenta del estado de las condiciones sistémicas para el emprendimiento y la innovación en los países de la Alianza e identificando los principales actores del ecosistema y los programas públicos de fomento más importantes que existen en cada caso. El propósito final es identificar el conjunto de dolores y las oportunidades que les ofrece la integración regional para encararlos, de manera más efectiva y eficiente, a través de una agenda de trabajo compartida.

En este marco, para llevar adelante la identificación de dolores y desafíos se utiliza el **Índice de Condiciones Sistémicas para el Emprendimiento Dinámico (ICSEd-Prodem)**¹, incluyéndose además, información adicional sobre ciertas variables complementarias que permiten cubrir, en forma más completa, los cinco pilares definidos por el GTI: (i) capital humano y formación, (ii) mentalidad y cultura, (iii) generación y transferencia de conocimiento, (iv) financiación y capital, y (v) marco regulatorio. El ICSEd-Prodem combina información de más de 40 variables de fuentes secundarias reconocidas para más de 50 países de todas las regiones del mundo, siguiendo los lineamientos de la OCDE. Para mayores detalles se puede consultar www.ungs.edu.ar/icsedprodem.²

Las fuentes de información consultadas para la realización de este mapeo, según las pautas aprobadas por el GTI, fueron los especialistas del BID en cada país, los representantes del GTI y los funcionarios a quienes estos consultaron³. Asimismo, se consultaron las páginas web de diferentes instituciones y organismos, así como también documentos previos que se detallan al final del reporte en la sección de bibliografía.

El reporte se organiza en tres secciones. En la primera se elabora el marco conceptual que guía el trabajo, aportando una perspectiva que integra conceptos propios del enfoque sistémico con el enfoque de políticas. En la segunda sección se comentan los principales resultados del diagnóstico de las condiciones sistémicas y el mapeo de la institucionalidad del ecosistema y de los principales programas públicos de apoyo en cada uno de los países de la Alianza del Pacífico. El alcance de este reporte es realizar un primer mapeo de las instituciones más relevantes y sus programas, sin que esto constituya una evaluación de su funcionamiento o de sus políticas. Un análisis más en profundidad de estos temas excede el objetivo de este informe. Por último, en la tercera sección se ofrece mirada estilizada y de conjunto acerca de las condiciones sistémicas y la institucionalidad como base para una agenda de integración de los ecosistemas de la Alianza del Pacífico. En esta sección se incluye por un lado una mirada conceptual sobre la integración de ecosistemas y luego una mirada más aterrizada basada en los resultados del trabajo y de los talleres con el GTI.

¹ Prodem es el programa pionero en materia de generación y difusión de conocimiento sobre emprendimiento e innovación de América Latina.

² En el Anexo al final de este documento se presenta una tabla de correspondencia entre los pilares del GTI y las dimensiones del ICSEd-Prodem

³ Los autores agradecen a todos aquellos que han colaborado con este reporte acercando materiales y comentarios a versiones previas del mismo.

A stylized, abstract illustration of a palm tree. The trunk is a simple, light gray vertical shape. The fronds are composed of numerous curved, overlapping segments in various shades of gray, radiating from the top of the trunk. The overall style is modern and minimalist.

Parte I:

Marco conceptual

Marco conceptual

El objetivo de esta sección es elaborar sobre un conjunto de elementos conceptuales que son de interés para analizar las condiciones sistémicas y la institucionalidad en los países de la Alianza del Pacífico. Se presenta un marco analítico que ayuda a identificar sus principales dolores y desafíos y algunos aportes conceptuales útiles para el análisis de las iniciativas institucionales que fomentan el emprendimiento dinámico e innovador y la innovación empresarial⁴.

Enfoque sistémico

Este enfoque parte de reconocer que la creación de empresas innovadoras dinámicas, por un lado, y la actividad innovadora de las empresas existentes, por otro, son el resultado de un conjunto de factores sociales, económicos, políticos y culturales que dan lugar al enfoque sistémico, que toma en cuenta la diversidad de estas influencias sobre el emprendimiento (Kantis y otros, 2004 y 2014) y la innovación (Lundvall, 2010; Lundvall y otros 2002).

El enfoque propuesto en este reporte integra los aportes señalados en el párrafo anterior y ubica en el centro de atención a los **factores motrices**: el capital humano, las empresas y las instituciones de CTI. Se incluye dentro de **capital humano** no sólo a los emprendedores, es decir, a las personas con vocaciones y capacidades necesarias para identificar y llevar adelante propuestas de valor de emprendimientos con alto potencial, sino también a los profesionales con conocimientos y capacidades para contribuir a los procesos de investigación, transferencia e innovación (recursos humanos avanzados) y a los trabajadores.

Es importante, además, incluir en este enfoque a los **factores formadores o determinantes del capital humano** - como las condiciones sociales de las familias, la cultura y el sistema educativo- dado que es ahí, precisamente, donde comienza la película del emprendimiento y la innovación. El **sistema educativo** juega un rol fundamental en el proceso de formación de estas competencias. Por ejemplo, en la formación de investigadores que luego conforman la base científica del país. Además, la **cultura** y las **condiciones sociales** de las familias donde se forman las personas también inciden en el perfil del capital humano. La valoración social de la opción emprendedora y la innovación hacen que haya condiciones más propicias para emprender e innovar. Del otro lado, las condiciones sociales de los hogares pueden limitar el acceso a las oportunidades. Por ejemplo, cuanto más estrecha es la clase media más limitada tiende a ser la base social para el surgimiento de emprendedores dinámicos e innovadores.

El segundo de los factores motrices son las **empresas existentes**. En particular, es relevante aquí su perfil (sectorial, de tamaños, de orientación a la innovación y el crecimiento) ya que estas variables influyen sobre el tipo de necesidades y requerimientos

⁴ Se define como emprendimiento dinámico a todo aquel proyecto emprendedor que al cabo de unos pocos años de vida, luego de superar la fase temprana de mayor mortalidad (sino antes), abandona el mundo de la microempresa y se convierte en una pyme con potencial y proyección de seguir creciendo (Kantis y otros 2015). Por su parte se define innovación en un sentido amplio como la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio) o proceso, un nuevo método de comercialización o un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar del trabajo o las relaciones exteriores. (Manual de Oslo 3ra Edición)

que pueden dar lugar, en distinta medida, al surgimiento de oportunidades para los emprendimientos dinámicos y para la generación de innovaciones.

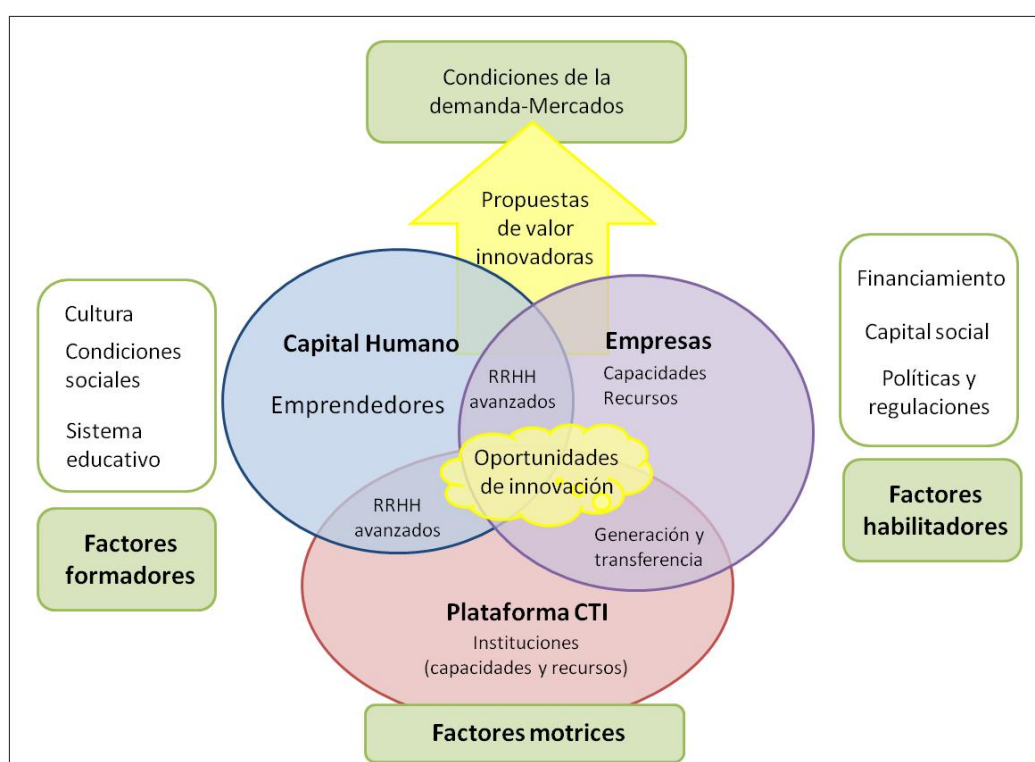
Otro tanto puede decirse de la **plataforma de ciencia y tecnología para la innovación (plataforma de CTI)**. La generación y transferencia de conocimiento al mundo del emprendimiento y de las empresas puede ensanchar las oportunidades. No sólo es un tema de inputs de conocimiento (es decir, la base científica y lo que desde las instituciones de I+D pueda generarse) sino también de cómo ese conocimiento se difunde a través del aparato productivo y de los puentes con las nuevas empresas para que sirvan de vehículo de comercialización de innovaciones.

Estos tres factores motrices, el capital humano, la estructura empresarial y la plataforma de CTI, juegan un papel clave en el surgimiento de oportunidades y propuestas de valor innovadoras por parte de los emprendedores y de las empresas existentes. También inciden las **condiciones de la demanda**, dado que la existencia de requerimientos más sofisticados por parte de los consumidores y una mayor pujanza económica pueden favorecer el emprendimiento y la innovación empresarial.

El modelo conceptual también reconoce que el impulso de las fuerzas motrices se ve afectado por un conjunto de **factores habilitadores**, que pueden facilitar o, por el contrario inhibir el desarrollo de las propuestas de valor innovadoras.

Estos factores incluyen el acceso a una oferta apropiada de **financiamiento** para crear y hacer crecer las empresas (etapas tempranas, expansión, capital de trabajo) así como también para financiar la actividad innovadora. Otro factor clave es el **capital social**, es decir, la existencia de un ambiente de confianza favorable para tejer redes de contacto con otros actores clave (empresarios, instituciones, inversores, etc.). Finalmente, el accionar de los gobiernos incide a través de sus **políticas y regulaciones**, las que pueden resultar más o menos amigables y estimulantes para el emprendimiento y la innovación.

Enfoque sistémico del emprendimiento y la innovación



Fuente: elaboración propia

Por detrás de estos factores que conforman el sistema de emprendimiento e innovación hay un conjunto de actores públicos y privados y de relaciones que dan vida a lo que algunos trabajos han denominado “el ecosistema” (Isenberg, 2011; Mason y Brown, 2014, Kantis y Federico, 2012). Los emprendedores, los recursos humanos avanzados y las empresas (factores motrices); las instituciones del sistema científico y tecnológico, los investigadores y los gestores tecnológicos (plataforma de CTI); las organizaciones educativas y los docentes (sistema educativo); las familias (condiciones sociales); los medios de comunicación y las entidades de la sociedad civil (cultura); las redes de inversión ángel, los fondos de capital emprendedor y las instituciones financieras tradicionales (financiamiento); los ámbitos institucionales y las relaciones sociales (capital social) y los gobiernos (políticas y regulaciones).

Precisamente, de las políticas y los gobiernos trata la siguiente sección, en la cual se presentan algunos elementos conceptuales que son tenidos en cuenta en este reporte a la hora de analizar la institucionalidad y los programas público de fomento.

Enfoque de política

El conjunto de condiciones sistémicas y de los actores del “ecosistema”, identificados en la sección previa, pueden funcionar de manera más o menos efectiva y ello suele traducirse, en el largo plazo, en distintos outputs en materia de emprendimiento e innovación. Con frecuencia, los gobiernos buscan incidir en el desarrollo del ecosistema con el propósito de mejorar estas condiciones y sus resultados mediante diferentes actuaciones e incentivos (Kantis 2010; Kantis y otros, 2012; Kantis y Federico, 2012).

Por ejemplo, pueden detectar la necesidad de **fortalecer y fomentar el desarrollo de las capacidades de algunos actores** para dar cuenta de su rol en el sistema. Ello incluye, por ejemplo, la formación de los propios emprendedores, proceso de largo plazo que se inicia desde el sistema educativo y que abarca aspectos de la cultura que exceden al mercado. Otros ejemplos incluyen a los gerentes de incubadoras y aceleradoras, a los educadores, a los gestores tecnológicos y a los gerentes de fondos de inversión. Incluso más, en algunos casos, existe la necesidad de completar casilleros vacíos del sistema, estimulando la irrupción de nuevos jugadores (por ejemplo inversores).

Por otra parte, **existen numerosos ejemplos en donde el mercado no suele dar respuestas adecuadas**. En algunos casos porque, lisa y llanamente, no existen mercados o, en otros, porque están subdesarrollados y/o enfrentan problemas de falta de escala y masa crítica. Ello sucede, por ejemplo, cuando el flujo (deal flow) de emprendimientos y/o la oferta de los inversores es limitado. Librados a su propia suerte, la oferta y la demanda no dan lugar a una solución apropiada (Kantis 2010).

Además, los emprendedores y las firmas nuevas y jóvenes dependen en alto grado de la posibilidad de construir redes de contactos (con mentores, potenciales clientes en fase de discovery, inversores, etc.) y esta necesidad puede toparse con **barreras de acceso al capital social**, por ejemplo en sociedades muy fragmentadas y jerárquicas (Kantis, Federico y García 2014). Otro ejemplo es el que alude a los **aspectos normativos que traban el desarrollo del emprendimiento y la innovación**.

En otros casos, las empresas enfrentan **limitaciones de información, problemas de apropiación de beneficios** o sencillamente **la escala del mercado** desalienta la innovación. También suele existir una **falta de articulación y fallas de coordinación** entre actores que afectan la actividad innovadora de las empresas (Crespi, Fernández Arias y Stein 2014). Ello ocurre, por ejemplo, en el caso del financiamiento de la innovación empresarial. O alternatively puede darse el caso que no existan capacidades de traducción entre el conocimiento generado por la base científica y el mundo de las empresas.

Las distintas razones mencionadas en los párrafos anteriores suelen justificar el accionar de los gobiernos para fomentar el emprendimiento y la innovación, las que pueden ser clasificadas según distintas tipologías para facilitar su análisis. Para los fines de este trabajo se proponen las siguientes: a) según finalidad de la intervención y etapa del ciclo de vida de la empresa y b) según tipo y alcance de la intervención.

a) **Según finalidad de la intervención y etapas del ciclo de vida de las empresa**

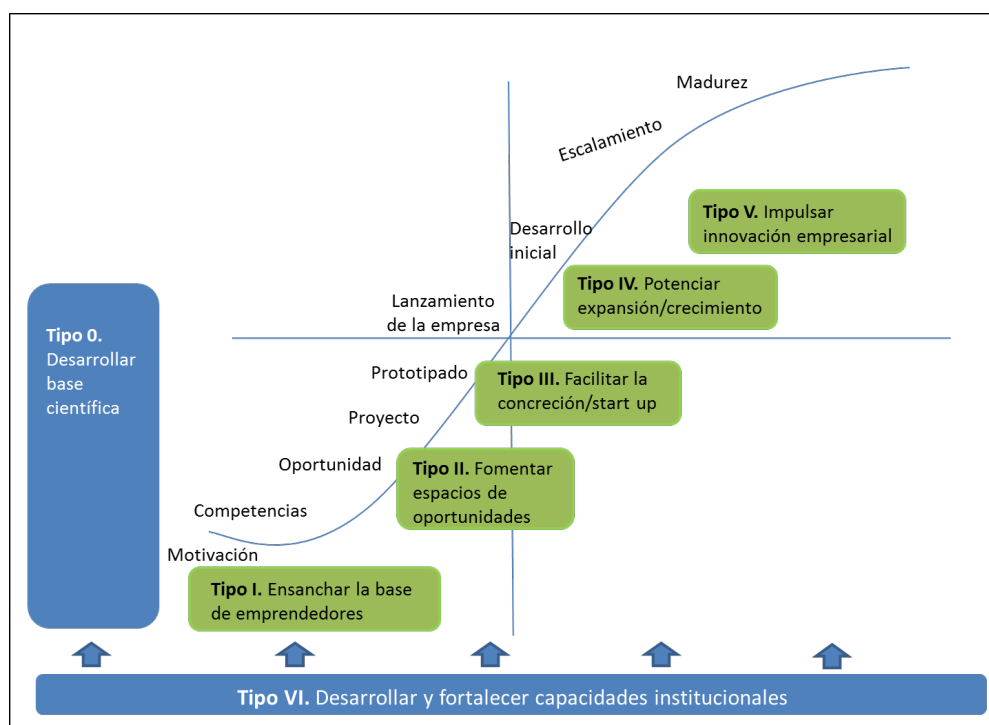
Esta clasificación puede ayudar a identificar donde están los mayores problemas dentro del ciclo de vida de la empresa o bien en cuáles el gobierno está colocando mayor énfasis.

Esta mirada también puede ayudar a identificar en qué medida estos énfasis de las acciones de fomento coinciden con las debilidades que se desea atacar. Por ejemplo, puede existir un déficit de emprendedores y/o de buenos proyectos y/o que haya limitaciones para que éstos se concreten. También puede haber limitaciones para que las empresas crezcan y/o desarrollen actividades innovadoras. Del mismo modo, podrían existir debilidades estructurales relacionadas con la base científica y tecnológica, algo que es transversal a las distintas fases del ciclo empresarial, o debilidades del entorno institucional

de apoyo a la creación de nuevas empresas y/o al desempeño de las existentes (crecimiento e innovación).

Vinculando el tipo de “dolores sistémicos” que se busca remediar con la perspectiva del proceso de emprendimiento y de la innovación surge la siguiente tipología de políticas:

Tipologías de políticas según etapas y finalidades



Fuente: Elaboración propia

- Tipo 0 (T0): se relacionan con la existencia de debilidades en las características de la plataforma de CTI y en la formación de recursos humanos avanzados.
- Tipo 1 (T1): buscan actuar sobre las debilidades en capital humano emprendedor y los factores formadores.
- Tipo 2 (T2): actúan sobre las limitaciones al surgimiento de oportunidades
- Tipo 3 (T3): fomentan su concreción en nuevas empresas
- Tipo 4 (T4): apuntan al crecimiento empresarial
- Tipo 5 (T5): promueven la innovación empresarial.
- Tipo 6 (T6): fomentan el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades institucionales y, de esta forma, complementan y apuntalan a cada uno de los tipos de políticas anteriores.

b) Según el tipo de intervención y alcance

Las intervenciones horizontales afectan a todos los sectores de actividad, en tanto que las verticales se dirigen a sectores específicos. En este último caso existe el problema de cómo seleccionar a los sectores beneficiados y evitar riesgos de captura (Crespi, Fernández Arias y Stein 2014). En el caso del emprendimiento es bastante común encontrar programas horizontales. Sin embargo, un caso típico es el de las industrias nacientes que han llevado a numerosos países a establecer programas específicos de fomento del emprendimiento para algunos de estos sectores. Otro ejemplo de

selectividad sectorial es el caso de las políticas de clusters en torno a determinadas actividades.

Políticas según tipo de intervención y alcance

Tipo de intervención \ Alcance	Alcance	
	Horizontales	Verticales
Bienes públicos	Ej.: investigación científica básica	Ej.: centros tecnológicos sectoriales
Intervenciones de mercado	Ej.: subsidios a la innovación	Ej.: exoneraciones impositivas

Fuente: BID, Cap. 2. Crespi, Fernández Arias y Stein (2014). ¿Cómo repensar el desarrollo productivo? y Benavente J.M. “Podemos, pero mejor si vamos juntos. Beneficios de la integración de políticas regionales para el fomento de la innovación”. Presentación realizada en el Taller de la Alianza del Pacífico, Washington DC, 16/6/15.

Esta clasificación ha tendido a complejizarse debido a que la selectividad de las políticas ha pasado a abarcar no sólo la dimensión sectorial sino también el perfil de las empresas, por ejemplo, las que tienen alto potencial de crecimiento o las de base científico-tecnológica. De este modo, también es posible distinguirse entre políticas genéricas o selectivas.

Desde otra perspectiva, los gobiernos pueden actuar en base a incentivos que buscan afectar la conducta de los privados al incidir sobre su ecuación de rentabilidad (subsidios, beneficios impositivos). Por lo tanto, volviendo a la tipología anterior, suelen ser muy comunes en la fase de concreción del proyecto (T3), de financiación de la expansión (T4) y de impulso a la actividad innovadora de las empresas existentes (T5). En tanto, los bienes públicos encuentran un espacio muy importante en las etapas previas (T0, T1 y T2). La construcción del ecosistema también requiere del desarrollo de capacidades por parte de sus actores y ello puede hacer recomendable este tipo de intervenciones.

Por último, intervenir requiere disponer o construir un conjunto de capacidades institucionales en las entidades de gobierno así como en el entramado de instituciones que participan en las distintas fases del proceso de política pública. Ello para asegurar la efectividad, eficiencia e impacto en el uso de los recursos públicos (Crespi et al 2014)

Los distintos marcos conceptuales y tipologías presentados hasta acá serán de utilidad en el mapeo de las condiciones sistémicas para el emprendimiento y la innovación así como también de la institucionalidad y los programas de política pública.

En la sección que sigue se describen los resultados más importantes del análisis de cada país. En cada caso se incluye una primera sección de diagnóstico y, luego, una dedicada al mapeo de los actores y de los principales programas públicos de fomento al emprendimiento y la innovación empresarial.



Parte II:

**Diagnóstico de las
condiciones sistémicas y
de la institucionalidad de
apoyo al emprendimiento
y la innovación**

Chile



Condiciones para el emprendimiento y la innovación en Chile

Según el ICSEd-Prodem, Chile lidera el ranking latinoamericano de condiciones sistémicas para el emprendimiento y la innovación (integrado por 15 países). Y a nivel internacional, ocupa el lugar 29 (de un total de 56 naciones). A continuación se presenta un resumen de los principales resultados según el esquema de factores motrices, formadores y habilitadores que inciden sobre la generación de emprendimientos dinámicos y la innovación empresarial. La versión completa de este diagnóstico puede encontrarse en el Documento “Mapeo de condiciones sistémicas y fomento del emprendimiento y la innovación en Chile”.

Factores motrices y formadores

El capital humano y sus factores determinantes

En materia de **capital humano emprendedor** Chile se ubica por encima del promedio de los top 3 regionales (41 puntos vs. 37 puntos) aunque con una brecha importante con respecto a las mejores condiciones vigentes a nivel internacional (71 pts). Una de las principales debilidades en Chile es la baja tolerancia al riesgo que predomina en la sociedad y la baja presencia de emprendedores ambiciosos, es decir, de aquellos que se plantean crecer de manera significativa.

El panorama es más alentador en materia de dotación de **recursos humanos calificados**. Chile es uno de los países de América Latina con mayor calificación de la fuerza de trabajo (28%) Aunque según la encuesta Enterprise Survey del Banco mundial, el 35% de las empresas chilenas tiene importantes dificultades al momento de acceder a recursos humanos con altos niveles de formación.

Subíndice Capital Humano Emprendedor y sus factores formadores ICSEd-Prodem 2015

Chile y benchmarks	Capital Humano Emprendedor	Condiciones sociales	Educación	Cultura
Top 3 Dimensión a nivel internacional	70,6	70,3	71,3	72,6
Top 3 Dimensión América Latina	37,3	40,4	46,3	63,2
Chile	40,7	35,5	38,4	48,3

Fuente: ICSEd-Prodem 2015

Para entender esta situación es importante analizar los **factores determinantes del capital humano**, esto es, los que forjan capacidades. Por ejemplo las **condiciones sociales** de las familias y la **educación** se ubican en niveles **medio bajos**, con valores inferiores a los del benchmark regional. En particular, es bajo el gasto por alumno y la formación de ingenieros y graduados en ciencias. Pero también la educación emprendedora se ubica por debajo de las condiciones regionales. Otro tanto ocurre a nivel de la **cultura**, algo que se explica por el status social de los emprendedores y el predominio de valores jerárquicos que no favorecen la generación de lazos de confianza (capital social).

En suma, la formación de capital humano para crear empresas de alto potencial y para llevar adelante innovaciones en Chile está limitada por las debilidades existentes en las condiciones sociales, el sistema educativo y la cultura.



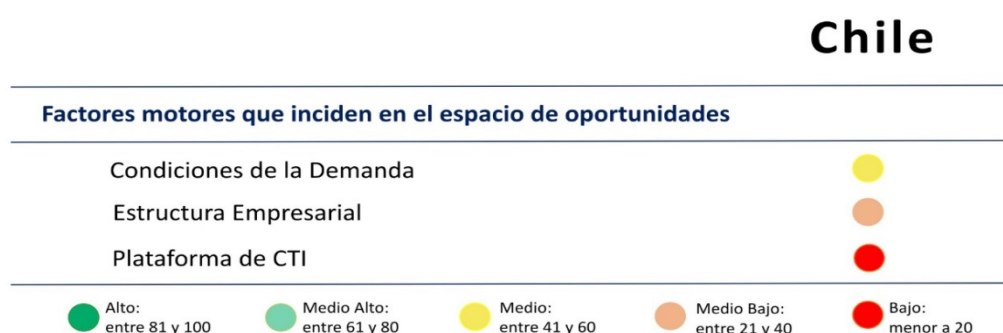
Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

Factores que inciden en la aparición de oportunidades

Las condiciones de la demanda se han visto favorecidas en los últimos años por las condiciones ventajosas de los precios internacionales de las principales actividades económicas como la minería y otras del sector primario. Sin embargo, existen debilidades importantes en materia de **estructura empresarial** y de la **plataforma de CTI** que limitan las fronteras de oportunidad para el emprendimiento y la innovación.

Ambas dimensiones se ubican entre los principales “dolores” del ecosistema chileno. Es escaso el desarrollo de los distintos eslabones de las cadenas de valor y su limitada intensidad de conocimiento. La cantidad de empresas manufactureras chilenas innovadoras son muy pocas (34% versus 62% a nivel regional)⁵.

Por otra parte, la tasa de investigadores sobre la PEA es muy baja (0,7 vs. 2,2 de los líderes regionales) así como también la cantidad de doctores Y la inversión en I+D (0,2% del PBI), lejos del benchmark internacional (3%). No sorprende, por lo tanto, que la producción de CTI sea poco significativa. Especialmente en materia de patentes la brecha con el benchmark internacional es de 35 veces, y en el caso de las publicaciones científicas, de 3 veces.



Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

⁵ Fuente: 8° Encuesta de Innovación en Empresas (2011-2012). Principales resultados. Febrero de 2014. Los datos regionales se extrajeron del indicador de porcentaje de firmas manufactureras innovadoras (2010-2012) de Unesco

Factores habilitadores que inciden en el emprendimiento y la innovación

Los factores habilitadores son el financiamiento, el capital social para el networking y las políticas y regulaciones. En materia de **acceso al financiamiento**, Chile exhibe un nivel de desarrollo **medio** (46 pts), siendo uno de los líderes regionales. Sin embargo, es muy amplia la brecha que lo separa del benchmark internacional (87 pts). Se destaca el acceso a subsidios de capital semilla del gobierno y, en muy inferior medida, a fondos de venture capital y a crédito bancario. Pero todavía tiene un camino muy importante por recorrer, principalmente en materia de financiamiento de etapas tempranas.

Factores habilitadores del emprendimiento y la innovación ICSEd-Prodem 2015

Chile y benchmarks	Financiamiento	Capital social	Políticas y regulaciones
Top 3 Dimensión a nivel internacional	86,7	87,5	89,6
Top 3 Dimensión América Latina	41,8	47,9	64,3
Chile	45,6	31,9	71,9

Fuente: ICSEd-Prodem 2015

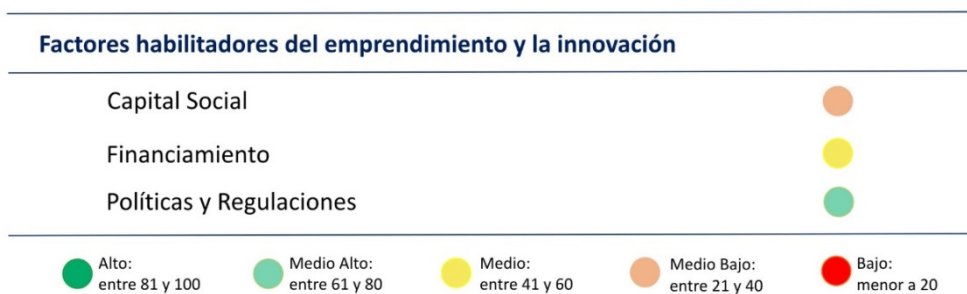
La financiación de la innovación empresarial también enfrenta importantes obstáculos. Más del 75% de las empresas que innovan reconocen que no cuentan con suficientes recursos internos ni externos para financiarlas.

Dentro de los factores habilitadores, la principal asignatura pendiente de Chile es su déficit en materia de **capital social**. Las principales debilidades observadas se relacionan con el nivel de confianza interpersonal y una mayor tendencia al individualismo.

Finalmente, deben destacarse los avances de Chile en **políticas y regulaciones** que lo llevan a ocupar el primer lugar a nivel regional cerca del benchmark internacional. La menor presión impositiva sobre las empresas y el comercio internacional, las mejoras en las regulaciones para registrar nuevas empresas y en las normas relacionadas con las quiebras son los principales logros. Y en políticas de emprendimiento es uno de los referentes de la región.

En resumen, el capital social para el desarrollo de redes aparece como una de las principales limitantes para el desarrollo de nuevos emprendimientos e innovaciones. En materia de financiamiento se han realizado avances aunque subsisten importantes desafíos, especialmente en etapas tempranas. Todo ello ocurre en un contexto de importantes esfuerzos en el campo de las políticas y regulaciones para favorecer el emprendimiento y la innovación, dimensión que será analizada en la próxima sección.

Chile



Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

Institucionalidad y apoyo al emprendimiento y la innovación en Chile

A continuación se presentan, en primer lugar, los principales actores que forman parte y buscan promover el desarrollo de este sistema y, a posteriori, las principales iniciativas públicas en la materia. Como se mencionó en la introducción, este mapeo no intenta ser exhaustivo sino que tiene por objetivo ilustrar los principales actores y programas tanto de apoyo al emprendimiento dinámico como a la innovación empresarial. La evaluación de su funcionamiento así como de sus políticas, excede el alcance del presente reporte. Una versión completa de este mapeo se puede encontrar en el Documento “Mapeo de condiciones sistémicas y fomento del emprendimiento y la innovación en Chile”.

Las instituciones públicas más relevantes de apoyo al emprendimiento e innovación son la **Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)** y la **Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT)**.

CORFO es una organización pública de derecho privado que reporta al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. CORFO es la principal institución chilena encargada de promover y financiar la inversión y la competitividad. Para ello cuenta, en 2015, con un presupuesto de USD 366 millones.

CONICYT, por su parte, es un organismo dependiente del Ministerio de Educación que tiene el propósito de fomentar la formación de capital humano y fortalecer la base científica y tecnológica del país. El presupuesto total (2015) es de USD 447 millones. Sus principales actividades se financian desde dos fondos: a) **Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECyT)** que apunta más a la investigación y la formación de recursos humanos avanzados con un presupuesto para 2015 de USD 183.4 millones, y b) **Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF)** que apunta a la vinculación con las empresas con un presupuesto 2015 de USD 31.5 millones.

Un hito clave es la constitución, en 2005, del **Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC)** a partir de la promulgación de la ley que grava en un 5% la renta imponible de las empresas mineras. Este fondo constituye hoy el principal instrumento financiero para canalizar más recursos públicos al emprendimiento e innovación. El mismo año también se creó el **Consejo Nacional de Innovación y Competitividad (CNIC)** y, cinco años más tarde, debido a la variedad de ministerios y agencias ejecutoras, surgió el **Comité Ministerial para la Innovación (CMI)**. Completa este panorama el Instituto Nacional de Propiedad Intelectual, organismo encargado de la administración y atención de los servicios de propiedad intelectual de Chile

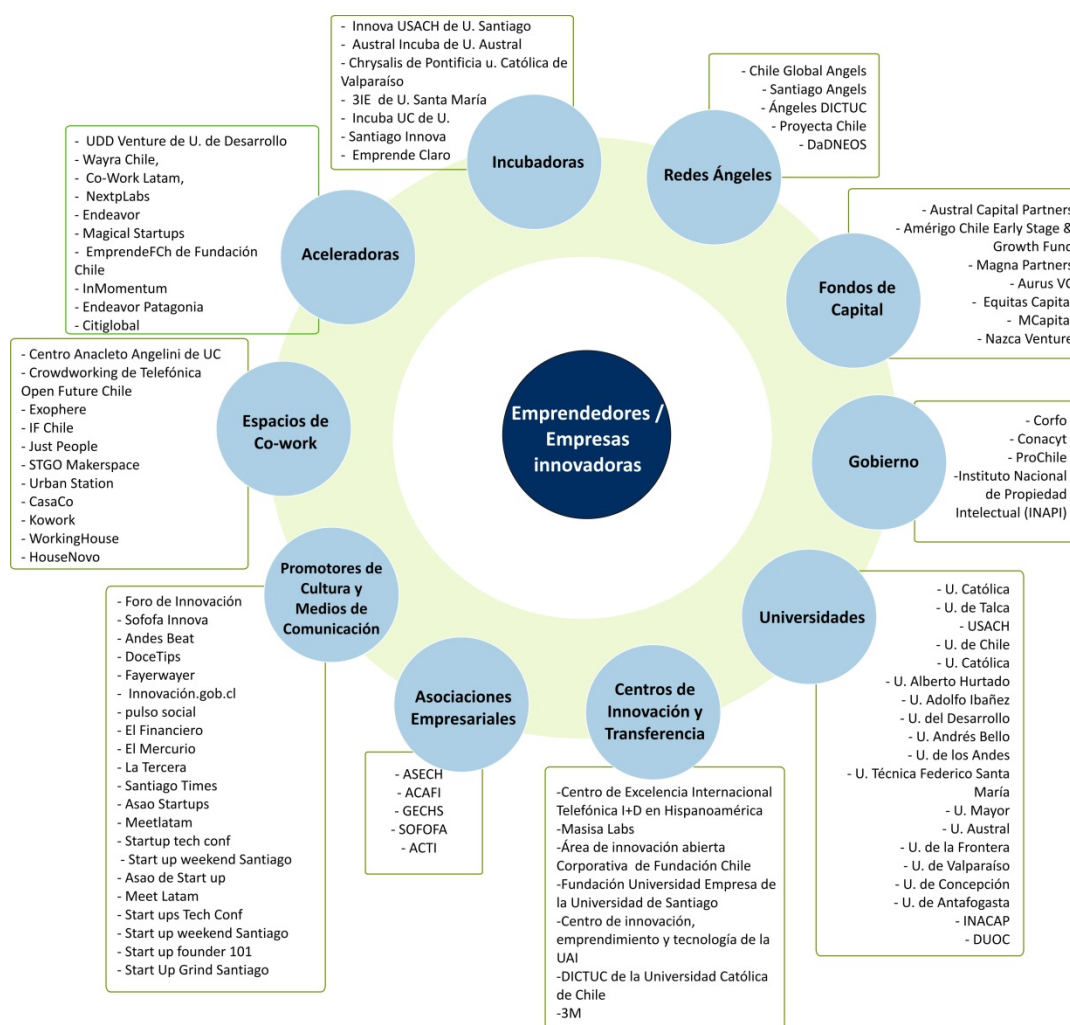
Fuera del ámbito público, existen actores pioneros del ecosistema chileno como **Endeavor** y la **Fundación Chile**, organizaciones privadas sin fines de lucro de larga trayectoria. Luego, se sumaron aceleradoras de negocios nacionales y regionales, con presencia de grandes empresas como sponsors como **Wayra**, **Emprende Claro**, **MasisaLabs**, **3M** o que son el fruto de la acción de emprendedores como **NXTPLabs**, **Co WorkLatam** y **Magical Start Up**, y otras especializadas en sectores específicos como **InMomentum** (Minería), **Endeavor Patagonia** (acuicultura) y **Citiglobal** (Digital). Además han comenzado a abrir distintos espacios de **co-work** que ofrecen espacios colaborativos de innovación entre los emprendedores, las universidades y otros actores del ecosistema. Algunos ejemplos de estos espacios son **IF (Ideas Factory)**, **CasaCo**, **Kowork**, y **WorkingHouse** por sólo nombrar algunos.

Otro eslabón muy importante del sistema son las **universidades**. Sus programas están mayormente concentrados en la oferta de posgrados en innovación, antes que en la de emprendimiento. No obstante ello, tienen un rol protagónico entre las **incubadoras**. De hecho, más de la mitad de las incubadoras promovidas por CORFO hasta 2015 son de instituciones universitarias.

El sector privado también participa del ecosistema a través de las gremiales empresarias como la **Asociación Gremial de Empresas Desarrolladoras de Software (GECHS)**, la **Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA)** y la **Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de Información A.G. (ACTI)**. Y a ello se suma la propia gremial de los emprendedores la Asociación de Emprendedores de Chile (**ASECH**).

Por último, en el campo del financiamiento existen numerosas redes de inversores ángeles que operan en forma activa (Ángeles DICTUC, Chile Global Angels y Proyecta Chile) y varios fondos de Venture Capital (Austral Capital Partners, Equitas Capital, Nazca Venture, Américo Chile Early Stage & Growth Fund y Magna Partners) nucleados en la **la Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión (ACAFI)**.

Mapa del Ecosistema Chileno



Fuente: Elaboración propia.

El sector privado también participa del ecosistema fomentando la cultura emprendedora y de innovación a través de la difusión de casos de éxito y eventos de sensibilización, organizados por distintas gremiales empresarias y asociaciones civiles. Algunas de estas organizaciones son la fundación **Foro de Innovación**, la **Asociación Gremial de Empresas Desarrolladoras de Software (GECHS)**, la **Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA)** y propia gremial de los emprendedores la Asociación de Emprendedores de Chile (**ASECH**), que busca representarlos y generar condiciones óptimas para el emprendimiento.

Los programas públicos de apoyo al emprendimiento y la innovación⁶

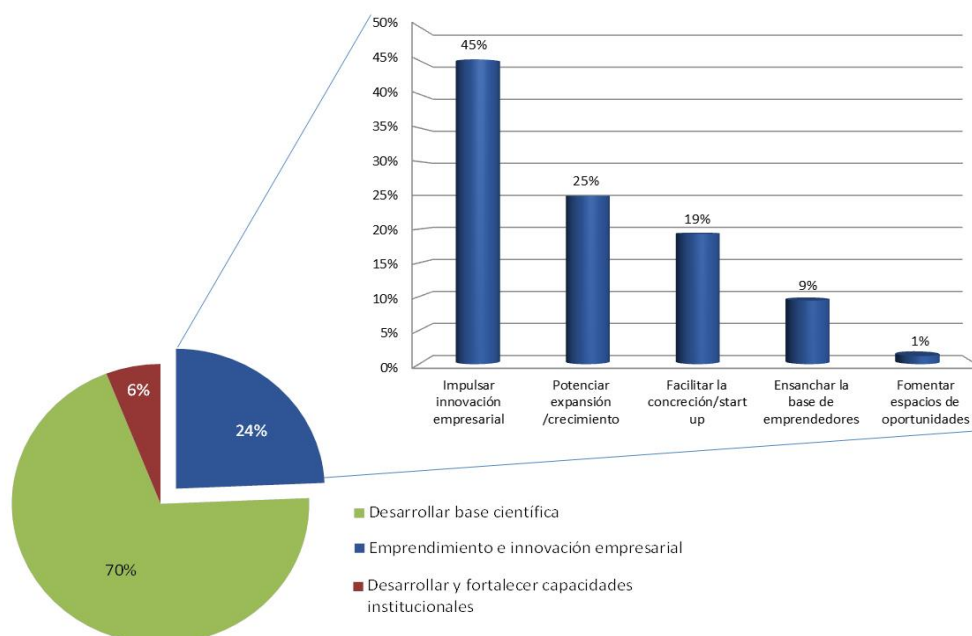
Una primera mirada a la asignación de recursos públicos de apoyo al emprendimiento y la innovación en Chile nos muestra que la tendencia general es el predominio de aquellos subsidios o financiamiento al desarrollo de la base científica (70%). Le siguen en

⁶ El relevamiento de la información de los programas se realizó entre Febrero y Abril de 2015. Por lo tanto no se incluyen en este informe las posibles modificaciones que se verificaron después.

importancia los programas directamente orientados al fomento del emprendimiento y la innovación (24%) y en mucha menor medida aquellos vinculados con el desarrollo y fortalecimiento de capacidades institucionales (6%). En términos de su importancia, estos recursos corresponden a apenas el 0.11% del PBI.

Dentro de los programas existentes, el mayor porcentaje de recursos se los llevan los de fomento a la innovación empresarial (45%) seguidos a distancia por los que buscan potenciar la expansión/crecimiento de las empresas (25%). Los programas específicos de apoyo a la concreción o start up representan el 19% de los fondos.

Asignación presupuestaria según tipo de política



Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por funcionarios BID de cada país.

Nota: El gráfico anterior es un primer intento destinado a cuantificar el esfuerzo relativo de los Gobiernos en programas públicos, clasificándolos según la taxonomía presentada en el marco conceptual. Debe aclararse que la recolección de esta información no resultó sencilla y sólo se pudo incluir a aquellos instrumentos para los cuales se obtuvo información presupuestaria durante el período de relevamiento (Febrero-Abril 2015). Por lo tanto, el gráfico debe ser considerado como una aproximación. En el caso de los programas de Tipo 0 “Desarrollar la base científica” se incluyeron solamente los presupuestos de los programas públicos específicos cuyo objetivo apunte a fortalecer las capacidades de investigación. No se incluyeron los presupuestos involucrados en el sostenimiento del funcionamiento del Sistema Nacional de CyT, tales como los sueldos de los investigadores, los presupuestos universitarios y de institutos de I+D.

Entre los principales **programas de apoyo al emprendimiento**, se destacan el de **Capital Semilla** y su variante más evolucionada: el **Subsidio Semilla de Asignación Flexible (SSAF)**, ambos de CORFO. El primero, apoya a empresas de menos de dos años de edad y es uno de los instrumentos con mayor trayectoria. El segundo subsidio semilla le permite a las incubadoras asignar un primer subsidio según las necesidades de los emprendimientos en forma directa⁷. Cuenta además con un programa de apoyo a la creación, operación y consolidación de incubadoras.

Pero, sin lugar a dudas, el programa que más repercusión ha tenido a nivel regional e internacional es **Start-up Chile**, un subsidio semilla destinado a la atracción de

⁷ El programa de capital semilla cuenta con un presupuesto de 5 millones de USD para 2015, mientras que el presupuesto del SSAF es de 13 millones de USD.

emprendedores de otras latitudes para que instalen sus empresas en Chile. **Scale Fund** es un programa complementario al anterior, creado recientemente para aumentar la retención de esos emprendedores extranjeros a través de una segunda ronda de inversión⁸.

CORFO también viene apoyando la creación de Fondos de Inversión para Etapas Tempranas y de Inversión para Desarrollo y Crecimiento de empresas con alto potencial de crecimiento. Más recientemente instrumentó un programa de **Apoyo a la Operación de Fondos de Inversión Temprana**, que incluyen aceleración. Les financia los gastos de operación y otorga un incentivo variable por inversión concretada.

Por su parte, los programas de apoyo a la innovación empresarial se dividen entre aquellos implementados por CORFO y los de CONICYT. Entre los primeros, se destaca **Innova Chile** cuyo objetivo es aumentar los proyectos de innovación y la capacidad innovadora de las empresas que les permitan lograr cambios significativos en la productividad y competitividad. Esto lo lleva a cabo en torno a tres ejes Generación de capacidades para innovar, apoyo a proyectos en distintas fases de desarrollo y fortalecimiento del ecosistema de innovación y emprendimiento. Particularmente, cabe destacar el **Concurso de Innovación Empresarial de Alta Tecnología** que lleva adelante Innova Chile que apoya a través de subsidios la puesta en marcha de proyectos tecnológicos en etapas tempranas de alto riesgo y con gran potencial comercial, presentados por empresas individuales o en modalidad asociativa⁹.

Otro programa de subsidios de CORFO es el de **Innovación Tecnológica Empresarial** que incluye dos modalidades. La primera abarca las etapas iniciales (prototipo) y la de salida al mercado (validación y empaquetamiento) de nuevos procesos o productos para empresas de al menos un año de antigüedad. Además cuenta con un **Programa de I+D aplicada**¹⁰ que tiene tres líneas: perfil I+D, proyecto I+D y validación¹¹.

En materia de desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de articulación y transferencia, CORFO cuenta con un programa de apoyo a la constitución de **Centros de Extensionismo Tecnológico** y recientemente se lanzaron dos programas: (i) **Fortalecimiento de Oficinas de Transferencia y Licenciamiento 2.0 (OTL 2.0)** y (ii) **Programa Tecnológico Estratégico**. El primero apoya el posicionamiento de las OTL como actor relevante del sistema de transferencia tecnológica nacional y el segundo busca incrementar la innovación tecnológica de las empresas en sectores estratégicos a través de la asociatividad con universidades y centros tecnológicos. Finalmente, se pueden mencionar los recientemente creados programas de **Nodos para la Competitividad** y los **Programas Estratégicos de Especialización Inteligente para la Competitividad** que buscan generar y articular redes entre los distintos actores (empresas e instituciones) para desarrollar proyectos conjuntos que impacten sobre las condiciones actuales de competitividad de sectores y territorios.

Entre los programas de CONICYT, se deben mencionar los financiados a través del **Fondo de Fomento Ciencia y Tecnología (FONDEF)** cuyo presupuesto es de USD 33 millones. Sus instrumentos principales son el **Programa IDEA** y **Fondef Regional**. El primero financia proyectos de investigación con alto contenido científico, mientras que el **Fondef Regional** financia diferentes proyectos presentados por las regiones, haciendo uso del 25% de los recursos del FIC (Fondo de impuestos a las empresas mineras)

⁸ El presupuesto de Start-up Chile es de USD 6.6 millones, que se suman a los casi USD 2 millones de Scale Fund.

⁹ El presupuesto de este programa para 2015 es de 7,5 millones de USD.

¹⁰ Según se pudo conocer al cierre de esta publicación, este programa dejó de funcionar en 2015.

¹¹ Ambos programas tienen un presupuesto aproximado de 11 millones de USD.

Colombia



Condiciones para el emprendimiento y la innovación en Colombia

El ICSEd-Prodem ubica a Colombia en el quinto lugar dentro del ranking latinoamericano de condiciones sistémicas para el emprendimiento y la innovación, y en el puesto 40 a nivel (de un total de 56 naciones). A continuación se presenta un resumen de los principales resultados según el esquema de factores motrices, formadores y habilitadores que inciden sobre la generación de emprendimientos dinámicos y la innovación empresarial. La versión completa de este diagnóstico puede encontrarse en el Documento “Mapeo de condiciones sistémicas y fomento del emprendimiento y la innovación en Colombia”.

Factores motrices y formadores

El capital humano y sus factores determinantes

En esta dimensión Colombia presenta un valor **medio**, evidenciando condiciones ligeramente más favorables que la mayoría de los países de América Latina pero con una brecha importante con respecto a las mejores condiciones vigentes a nivel internacional. La presencia de emprendedores orientados al crecimiento es uno de los aspectos más importantes del país cafetero, aunque en el marco de una proporción de emprendedores motivados por la búsqueda de oportunidades menor que los países líderes de la región.

Por otro lado, la calidad de sus **recursos humanos**, ubica a Colombia en el cuarto lugar a nivel latinoamericano según el ranking del IMD World Talent Report. Sin embargo, a nivel internacional se encuentra entre los últimos puestos (54 de 60).

Capital Humano Emprendedor y sus determinantes ICSEd-Prodem 2015

Colombia y benchmarks	Capital humano emprendedor	Condiciones sociales	Educación	Cultura
Top 3 Dimensión a nivel internacional	70,6	70,3	71,3	72,6
Top 3 Dimensión América Latina	37,3	40,4	46,3	63,2
Colombia	41,5	25,4	39,5	51,5

Fuente: ICSEd-Prodem 2015

Entre los determinantes del capital humano se destaca por sus debilidades, las **condiciones sociales**, donde Colombia tiene un valor **medio-bajo** y se encuentra entre los últimos tres países de América Latina. Las principales limitaciones están dadas por el bajo nivel de ingreso per cápita y por su desigual distribución (medida a partir del coeficiente de Gini).

Tampoco es alentadora la situación en el **sistema educativo** donde Colombia muestra valores **medio-bajos**. El gasto en educación por alumno es muy bajo, el nivel de enrolamiento terciario limitado y aún menor es el porcentaje que logra graduarse. Estos problemas de acceso a la educación contrastan con el panorama en materia de educación emprendedora, donde Colombia se ubica entre los países líderes de la región aunque lejos del benchmark internacional.

Algo mejor son los resultados referidos a la **cultura**, donde Colombia presenta valores **medios** ubicándose entre los top 5 de América Latina. El rol de los medios de comunicación

está jugando a favor de la difusión de modelos de rol aunque se contrapone al estilo jerárquico (contrario a horizontal) de la cultura, algo que afecta las bases del capital social y el desarrollo de redes de contacto.

Colombia



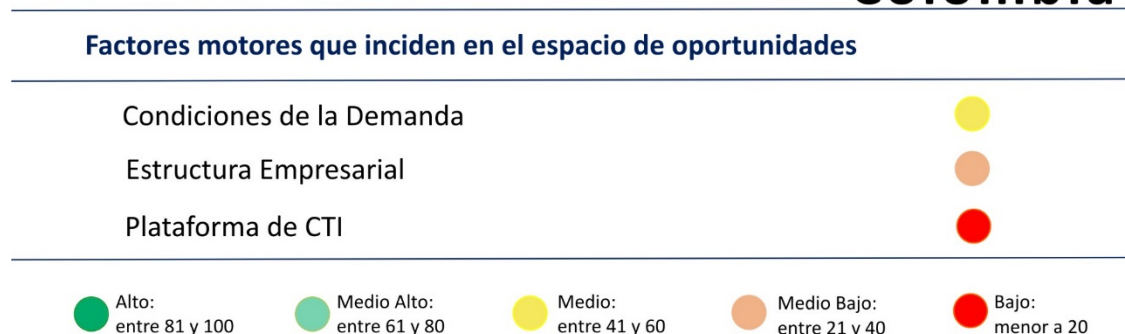
Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

Factores que inciden en la aparición de oportunidades

Colombia ha venido gozando un período de bonanza económica que permitió mejorar sus condiciones de demanda y ampliar el espacio de oportunidades para el emprendimiento y la innovación. Sin embargo, la **estructura empresarial** colombiana se ubica por debajo de las mejores condiciones de la región con valores **medio-bajos**, y muy lejos de la frontera internacional. La baja productividad y el reducido contenido tecnológico de sus exportaciones explican estos números. Pero también el grado de sofisticación empresarial es limitado según el World Competitive Report. Además, es muy baja la presencia de actividades intensivas en conocimiento. Sólo un 30% de las firmas manufactureras realiza algún tipo de actividad innovativa, lejos del benchmark regional (62%).

Acompaña esta situación desventajosa, las evidencias en materia de **plataforma de ciencia y tecnología para la innovación (CTI)**. En esta dimensión, Colombia exhibe un valor realmente **bajo** (8 pts) muy lejos de los líderes regionales (22 pts) y de la frontera internacional (82 pts). Los esfuerzos en I+D como porcentaje del PBI son muy limitados tanto entre las empresas (0,06%) como entre las instituciones públicas (0,10%). Al mismo tiempo, se observan restricciones en la cantidad de investigadores sobre la PEA (0,4) cifra inferior a la registrada por los líderes regionales (2,2).

Colombia



Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

Factores habilitadores que inciden en el emprendimiento y la innovación

El **acceso al financiamiento** en Colombia muestra valores **medio-bajos**. En general, Colombia presenta dificultades en el acceso a las distintas fases del financiamiento empresarial, desde las etapas tempranas. Pero las brechas con respecto al benchmark regional son mayores en lo que respecta al crédito bancario y el venture capital. En este sentido, el ranking del LAVCA señala la presencia de debilidades en el tratamiento impositivo de los fondos. Por otra parte, según la encuesta nacional, apenas el 6% de las pocas empresas que innovaron accedieron a fuentes públicas.

Factores habilitadores del emprendimiento y la innovación ICSEd-Prodem 2015

Colombia y benchmarks	Financiamiento	Capital social	Políticas y regulaciones
Top 3 Dimensión a nivel internacional	86,7	87,5	89,6
Top 3 Dimensión América Latina	41,8	47,9	64,3
Colombia	32,4	23,4	60,9

Fuente: ICSEd-Prodem 2015

A la falta de financiamiento se le suma la dificultad de acceder a los recursos a través de redes de contactos. En efecto, Colombia presenta valores de **capital social medio-bajos** ubicándose entre los peores tres países de la región, lejos del benchmark regional e internacional. Las dificultades para estrechar vínculos de confianza con personas que no forman parte de su círculo más cercano, como por ejemplo otros empresarios o inversores, son claves.

Contrasta con esta situación, lo observado en **políticas y regulaciones**. Aquí Colombia se ubica entre los líderes regionales con un valor **medio-alto** aunque no tan cercano al benchmark internacional. En especial, se destacan los avances en las políticas de emprendimiento. Según los expertos consultados por el GEM, los aspectos más positivos son el compromiso del gobierno, el número de programas que existen, el apoyo de los parques tecnológicos e incubadoras y la calidad de los profesionales. Completan este panorama los logros alcanzados en materia de regulaciones referidas a la apertura y cierre de las empresas.

En resumen, el proceso emprendedor y la innovación empresarial no se ven favorecidos por las débiles bases de capital social y por la disponibilidad de financiamiento. Si bien el Gobierno ha asumido un rol activo, aún resta trabajo por hacer para superar estas debilidades sistémicas.



Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

Institucionalidad y apoyo al emprendimiento y la innovación en Colombia

Como se anticipara en el caso chileno, la presente descripción no intenta ser exhaustiva sino que tiene por objetivo ilustrar los principales actores y programas tanto de apoyo al emprendimiento como a la innovación. A continuación se presenta un resumen de esta descripción. La versión completa puede encontrarse en el Documento “Mapeo de condiciones sistémicas y fomento del emprendimiento y la innovación en Colombia”.

En 2009, se creó el Sistema Nacional de Innovación y se designó a **Colciencias** como órgano rector del mismo¹². Colciencias es una entidad pública cuyas funciones incluyen: diseñar las políticas, estrategias y programas de CTI a nivel nacional y coordinar las instituciones que forman parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Su presupuesto para 2015 asciende a unos USD 120 millones¹³.

Dos años después, se modificó el Sistema General de Regalías provenientes de la explotación recursos naturales no renovables y se estableció que el 10% de estos recursos debía destinarse al **Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación** que financia proyectos de investigación y desarrollo que apunten a la solución de problemas de las regiones. Hasta principios de 2015, llevaba invertido más de 800 millones de dólares.

Otro actor relevante es el **Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT)** cuya misión es apoyar el desarrollo empresarial y la mejora de la competitividad. Y en su órbita, el **Banco de Desarrollo de Colombia (Bancoldex)**. Bancoldex es una agencia público-privada que funciona como Banco de Desarrollo de segundo piso, ofreciendo instrumentos financieros y no financieros para impulsar la competitividad, la productividad, el crecimiento y el desarrollo de las empresas. En 2014 los desembolsos realizados por Bancoldex ascendieron a USD 800 millones.

En 2012, en el marco de Bancoldex, se creó **iNNpulsa Colombia**, un programa- agencia pública de fomento del emprendimiento de alto impacto y el crecimiento extraordinario. A través de sus programas e iniciativas brindan instrumentos financieros de mediano y largo plazo para empresas de rápido crecimiento. El fondo de iNNpulsa es administrado por Bancoldex.

El **Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)** es otro de los actores institucionales relevantes de apoyo a la innovación, en especial a través de su Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SENNOVA), su red de tecnoparques y sus iniciativas de formación y entrenamiento de los trabajadores. El SENA depende del Ministerio de Trabajo y sus recursos provienen de una asignación específica del impuesto a la renta y de un porcentaje de las contribuciones patronales de las empresas. El presupuesto anual dedicado a actividades de CTI es de unos USD 70 millones.

Por último cabe mencionar, a la Superintendencia de Industria y Comercio de la República de Colombia, un organismo público que tiene a su cargo la gestión de la propiedad industrial en el país.

¹² Estrictamente, el Sistema Nacional de CTI fue creado en el año 1990. En el año 2009 se hizo su relanzamiento.

¹³ Además, Colciencias gestiona el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, Tecnología e Innovación (José Francisco Caldas) y el Consejo de Estímulos Tributarios.

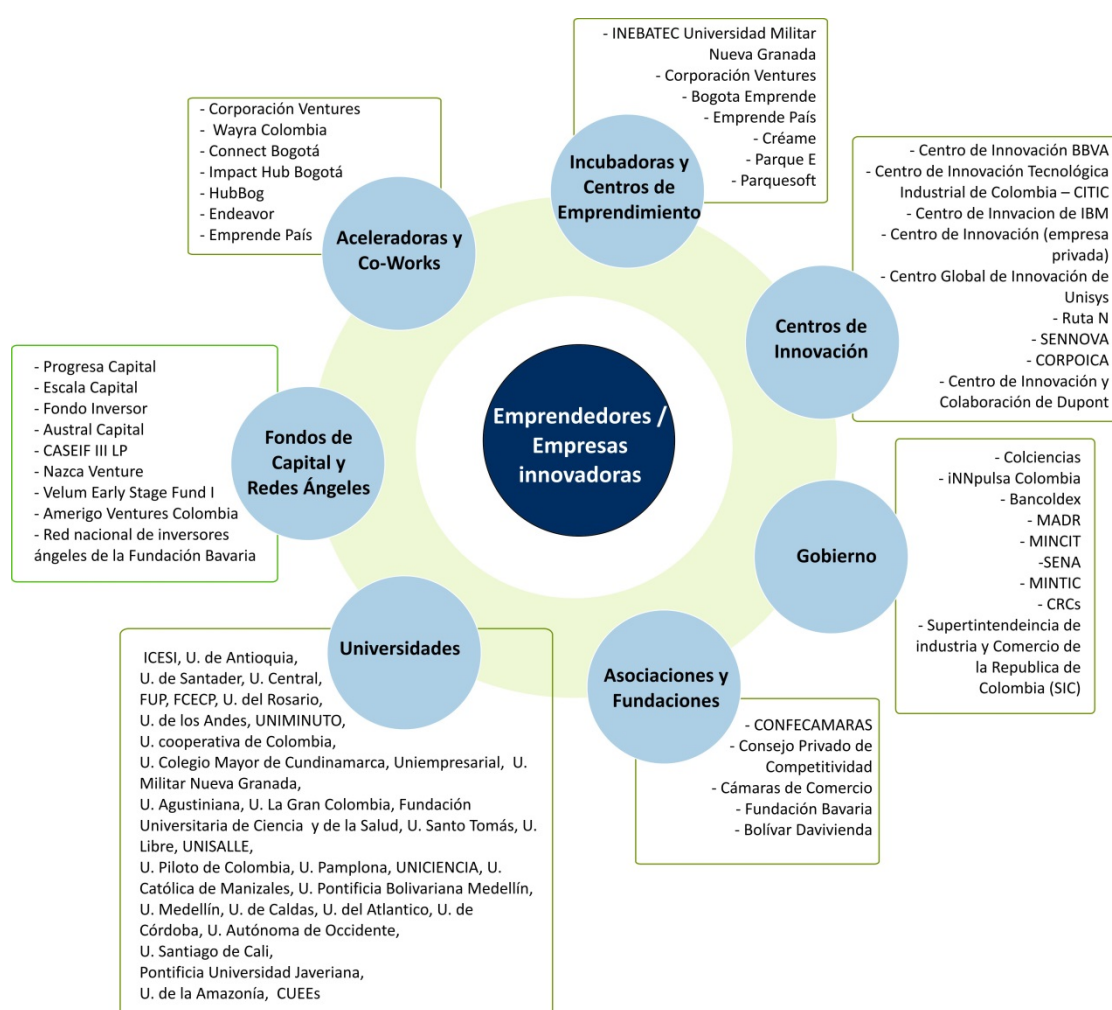
A nivel subnacional, existen distintos actores creados por ley, como las **Comisiones Regionales** y los **Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología**, las **Comisiones Regionales de Competitividad (CRCs)** y los **Comités Universidad-Empresa-Estado (CUEEs)**. Además, se encuentran distintos **ecosistemas de emprendimiento e innovación**, siendo Medellín, Bogotá y Cali los de mayor trayectoria, y más recientemente, Manizales¹⁴.

Además, existen otras organizaciones relevantes fuera del ámbito público, como por ejemplo el **Consejo Privado de Competitividad (CPC)** y la **Confederación de Cámaras de Comercio de Colombia (CONFECAMARAS)** y la **Asociación Nacional de Industriales de Colombia (ANDI)**. Otros actores relevantes en el ecosistema son las universidades, fundaciones y aceleradoras. Entre ellas se destacan las Universidades ICESI, EAFIT, el **Sistema Parquesoft**, la **Fundación Bavaria**, **Endeavor**, la **Corporación Ventures**, **Bolivar Davivienda** y más recientemente, aceleradoras y espacios de co-work como **HubBog**, **Wayra**, **Connect Bogotá** e **Impact Hub Bogotá**.

Entre los actores financieros, se destaca la administradora de fondos **Promotora** a la que luego se fueron sumando otros actores como el **Fondo Inversor**, la **Red Nacional de Inversores Ángeles de la Fundación Bavaria**, el **Fondo Amerigo** y **Ventures Colombia** y más recientemente, nuevos fondos como **Austral Capital**, **CASEIF III LP**, **Nazca Ventures** y **Velum Early Stage Fund I**.

¹⁴ Además, existen las **Redes Regionales de Emprendimiento** creadas por el gobierno hacia 2009, buscando promover el desarrollo de los ecosistemas.

Mapa del Ecosistema Colombiano



Fuente: Elaboración propia

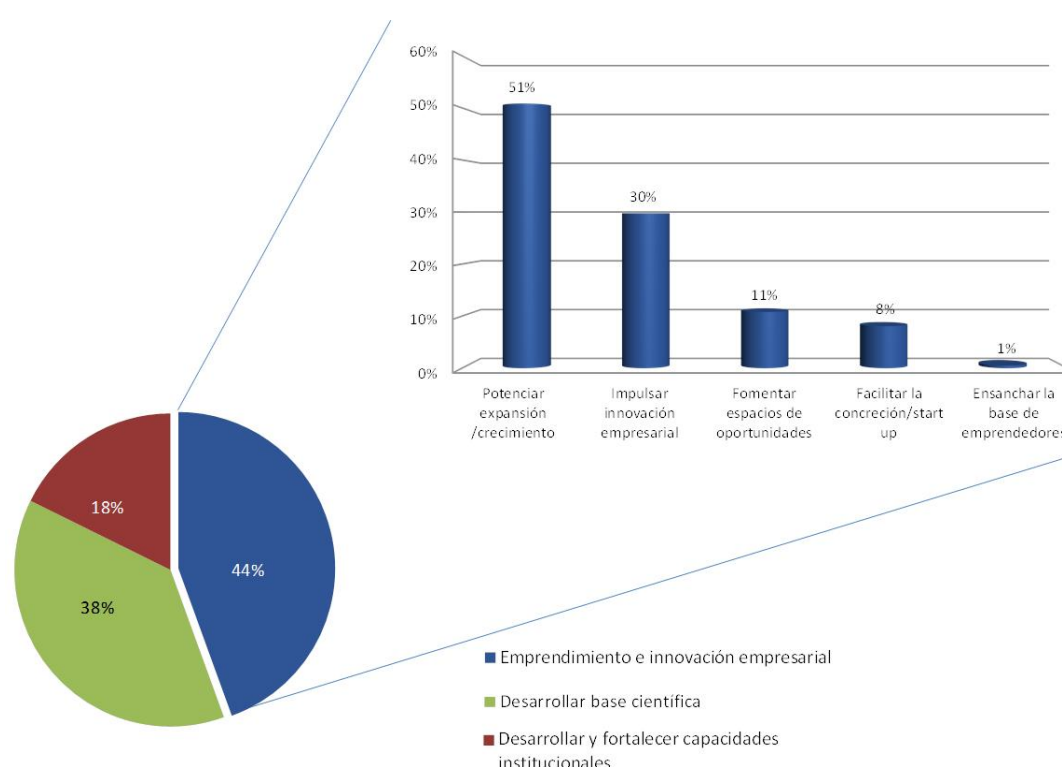
Los programas públicos de apoyo al emprendimiento y la innovación¹⁵

El mapa de la asignación de recursos públicos al apoyo del emprendimiento y la innovación en Colombia, muestra un cierto predominio de aquellos programas de apoyo al emprendimiento y la innovación sobre aquellos que se dirigen a desarrollar la base científica (44% vs. 38%). Más atrás, se ubican los recursos públicos asignados al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades institucionales (18%). Con todo, el total de recursos públicos aplicados a las políticas de apoyo al emprendimiento y la innovación todavía sigue siendo limitado, representando un 0,04% del PBI.

Dentro de las políticas de apoyo al emprendimiento y la innovación, existe un predominio de aquellas orientadas a potenciar el crecimiento y expansión de las empresas (51%) coincidiendo con el énfasis puesto por iNNPula Colombia en el apoyo al crecimiento extraordinario. Siguen en importancia los programas de impulso a la innovación (30%). Los programas que buscan facilitar la concreción de proyectos y start ups representan sólo el 8%.

¹⁵ El relevamiento de la información de los programas se realizó entre Febrero y Abril de 2015. Por lo tanto no se incluyen en este informe las posibles modificaciones que se verificaron posteriormente.

Asignación presupuestaria según tipo de política



Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por funcionarios BID de cada país.

Nota: El gráfico anterior es un primer intento destinado a cuantificar el esfuerzo relativo de los Gobiernos en programas públicos, clasificándolos según la taxonomía presentada en el marco conceptual. Debe aclararse que la recolección de esta información no resultó sencilla y sólo se pudo incluir a aquellos instrumentos para los cuales se obtuvo información presupuestaria durante el período de relevamiento (Febrero-Abril 2015). Por lo tanto, el gráfico debe ser considerado como una aproximación. En el caso de los programas de Tipo 0 "Desarrollar la base científica" se incluyeron solamente los presupuestos de los programas públicos específicos cuyo objetivo apunte a fortalecer las capacidades de investigación. No se incluyeron los presupuestos involucrados en el sostenimiento del funcionamiento del Sistema Nacional de CyT, tales como los sueldos de los investigadores, los presupuestos universitarios y de institutos de I+D.

Entre los principales programas ofrecidos desde iNNpulsa se destaca el **Capital Semilla para Emprendimientos Dinámicos Innovadores**, un programa de subsidios dirigido a emprendedores con ideas de negocio validadas comercialmente con el potencial de convertirse en un emprendimiento dinámico e innovador. Complementariamente, en 2014, lanzó la línea de **Aportes No Reembolsables para Escalamiento Empresarial** por un monto¹⁶. Más recientemente, implementó el **Programa de Impulso a la Inversión para Empresas en Etapa Temprana**, un esfuerzo orientado a apalancar recursos del sector privado y destinarlos a inversiones en empresas de reciente creación con un presupuesto cercano a los 4 millones de dólares.

Bancoldex, además, ha estado participando como co-inversor en distintos fondos, tanto de private equity como de etapas tempranas, a través de su programa **Bancoldex Capital**. Finalmente, a partir de 2014, ha implementado una línea de **crédito especial Bancoldex-iNNpulsa** para empresas de todos los sectores y tamaños que tengan potencial de crecimiento. Asimismo, iNNpulsa Colombia ha instrumentado diferentes iniciativas de

¹⁶ El presupuesto para 2015 para estos programas de financiamiento a emprendedores es de 8,3 y 5,4 millones de USD, respectivamente.

fortalecimiento y desarrollo de las capacidades de las instituciones que apoyan a emprendedores en las regiones.

En materia de apoyo a la innovación, Colciencias es la institución más reconocida. Además de la administración de **beneficios impositivos** para la promoción de la innovación empresarial, este organismo ofrece varios programas tanto para la formación capital humano en investigación como para fomentar la articulación entre la academia, el sector privado y el Gobierno, tales como el programa de **Apoyo y fortalecimiento de la relación Universidad-Empresa-Estado**, las **Alianzas regionales para la iniciación de la innovación** o el programa de **Apoyo a las oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRIs)**.

Otra iniciativa destacada es el Programa **Locomotora de la innovación** que apoya a empresas capaces de generar valor a través de la incorporación del conocimiento científico o tecnológico y que cuenta con un presupuesto mayor a los 6 millones de dólares.

Por su parte, iNNpulsa cuenta con una línea de aportes no reembolsables (**iNNpulsa Mipyme**) y otra de **crédito para la modernización empresarial** cuyo objetivo es financiar inversiones de las PyMES, incluidas la adopción de nuevas tecnologías y la innovación. Además, iNNpulsa desarrolló en 2012 el programa de **Innovación Abierta para la industria de hidrocarburos y minería**, que luego derivó en el programa **Colombia CO4**, una plataforma on line de innovación colaborativa donde se buscan soluciones innovadoras externas a los desafíos técnicos presentados por las grandes empresas.

Finalmente, dentro del ámbito del SENA se destacan por un lado con los programas de formación continua especializada de la mano de obra y los distintos programas de fomento de las actividades de CTI a través de **Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SENNOVA)**. Entre éstos, se destaca el programa de **Fomento a la innovación y el desarrollo tecnológico de empresas** que apoya el desarrollo de proyectos de innovación que impacten en la productividad y competitividad de las empresas con un presupuesto asignado entre 2010-2014 de USD 16.1 millones.

México



Condiciones para el emprendimiento y la innovación en México

México ocupa la sexta posición del Ranking latinoamericano de condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico de Prodem y el lugar 42 a nivel global (de un total de 56 países). El valor del Índice de condiciones sistémicas es superior al promedio de América Latina, pero se ubica por debajo de los países líderes de la región. A continuación, se resumen las principales evidencias que explican esta situación siguiendo el esquema conceptual propuesto precedentemente. La versión completa de este diagnóstico puede encontrarse en el Documento “Mapeo de condiciones sistémicas y fomento del emprendimiento y la innovación en México”.

Factores motrices y formadores

El capital humano y sus factores determinantes

El **capital humano emprendedor** es una de las principales debilidades de México. De hecho se ubica muy lejos de las mejores condiciones de la región con un nivel **bajo**. En particular, son muy pocos los emprendedores ambiciosos, es decir, aquellos que piensan crecer de manera significativa. También es limitada la presencia de emprendedores por oportunidad en busca de mayores ingresos y hay escasa orientación al riesgo.

Capital Humano Emprendedor y sus determinantes ICSEd-Prodem 2015

México y benchmarks	Capital humano emprendedor	Condiciones sociales	Educación	Cultura
Top 3 Dimensión a nivel internacional	70,6	70,3	71,3	72,6
Top 3 Dimensión América Latina	37,3	40,4	46,3	63,2
México	11,8	35,1	39,3	25,9

Fuente: ICSEd-Prodem 2015

Por otra parte, también son importantes las limitaciones en lo que respecta al **capital humano** y su calificación. Por ejemplo, la fuerza de trabajo con educación superior completa alcanza apenas al 15% del total (vs. 25% a nivel regional). Además, según la Encuesta del IMD World Talent Report, las brechas más importantes de México con relación a los países líderes a nivel internacional revelan las deficiencias del sistema educativo en general y de la educación gerencial en particular.

En efecto, el **sistema educativo** se ubica en valores **medio bajos** del ICSEd-Prodem, inferiores a las mejores condiciones vigentes a nivel regional. Aun cuando buena parte de la población logra completar el nivel medio de educación, son muy pocos los que acceden a instancias de formación de nivel superior y también los que logran graduarse. En materia específica de educación emprendedora, son pocos los avances que se han logrado en las etapas iniciales de educación. En cambio, sí se destacan a nivel terciario los avances alcanzados en educación emprendedora.

Sin embargo, no toda la responsabilidad debe ser depositada en el sistema educativo dado que también inciden en esta trayectoria formativa las condiciones sociales y la cultura. En efecto, las **condiciones sociales** de México se ubican en valores **medio-bajos**.

Finalmente, se encuentra la **cultura**, una de las principales debilidades de México, con valores **medio bajos** lejos del benchmark regional. La valoración social del emprendedor y la importancia que los medios le asignan a la temática no contribuyen a las intenciones de emprender. Tampoco es favorable el escenario en lo que a innovación refiere. Los expertos consultados por el GEM señalaron que las normas sociales y la cultura no estimulan la creatividad y la innovación.



Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

Factores que inciden sobre el espacio de oportunidades

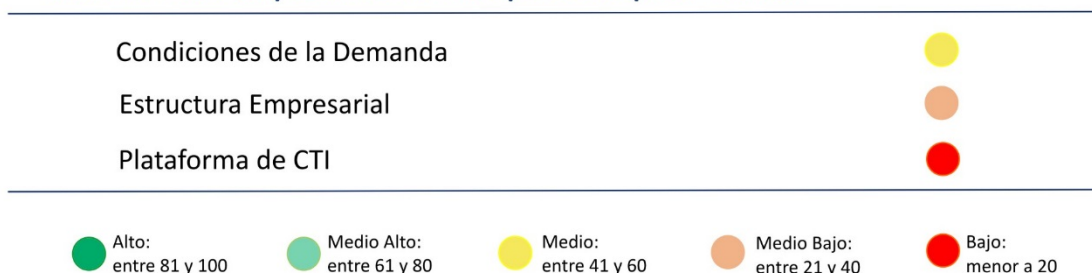
La **estructura empresarial** mexicana se ubica entre los países líderes de la región, con valores **medio-bajos** del índice (38 pts) aunque algo lejos del benchmark internacional (78 pts). Uno de los aspectos más destacables de México, en el contexto regional, es la intensidad tecnológica de su industria y la sofisticación empresarial. Sin embargo, los niveles de productividad empresarial son menos destacados. Esta situación es, en buena medida, consecuencia del elevado peso del autoempleo y de la microempresa, en el marco de una estructura productiva muy heterogénea y con muy baja presencia de empresas innovadoras (11%).

Por su parte, la **plataforma de CTI** de México presenta valores bajos (16 pts) aún en términos regionales (22 pts). Es muy reducido el esfuerzo que se realiza tanto cuando se lo mide desde el gasto como de la cantidad de investigadores por habitante. En este marco, los resultados alcanzados en la producción de CTI son muy limitados. Junto con las limitaciones para la generación de conocimiento, México también enfrenta condiciones desfavorables para su transferencia. Sólo 26% de las firmas manufactureras que innovan reconoce a las universidades como su principal fuente de información para la innovación. Y es marginal el porcentaje de las que desarrollan actividades de cooperación para innovar (7%).

En suma, en relación a los factores motores que inciden sobre la existencia de oportunidades para el emprendimiento y la innovación la situación es mixta. A condiciones favorables a nivel regionales en cuanto a la estructura empresarial se le contraponen importantes debilidades en el ámbito de la plataforma de CTI.

México

Factores motores que inciden en el espacio de oportunidades



Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

Factores habilitadores que inciden en el emprendimiento y la innovación

El **acceso al financiamiento** es una de las principales debilidades en el caso mexicano, con valores **medio-bajos** siendo importante la brecha que lo separa de las mejores condiciones regionales y más aún del benchmark internacional. A pesar de los recientes avances que se están haciendo en la materia, todavía existen brechas significativas en relación al acceso a financiamiento específico para emprendedores y también en la facilidad de acceso a capital emprendedor, donde se observa una brecha significativa incluso con los líderes regionales. En la misma línea, es bajo el acceso al crédito bancario. Según la Enterprise Survey del Banco Mundial, las empresas jóvenes solo financian un 6% de su inversión con crédito bancario (versus 20% en los países que lideran el ranking regional). Y sólo una minoría de las firmas innovadoras usa créditos bancarios (18%).

Factores habilitadores del emprendimiento y la innovación ICSEd-Prodem 2015

México y benchmarks	Financiamiento	Capital social	Políticas y regulaciones
Top 3 Dimensión internacional	86,7	87,5	89,6
Top 3 Dimensión A. Latina	41,8	47,9	64,3
México	28,5	43,6	60,2

Fuente: ICSEd-Prodem 2015

Ante la falta de acceso al financiamiento, los emprendedores suelen descansar en sus redes de contacto para obtener recursos. Pero para que ello ocurra, es importante el stock de **capital social**, es decir, la existencia de relaciones de confianza interpersonales que permitan establecer vínculos con inversores, empresarios, etc. Al respecto, México muestra valores **medios** cercanos a los mejores de la región, pero lejos del benchmark internacional.

Por el lado positivo, se destacan los esfuerzos que el gobierno mexicano está realizando en materia de **políticas y regulaciones** que lo ubican entre los líderes regionales con un valor **medio-alto**. En el apartado de regulaciones, los aspectos mejor ponderados son las regulaciones de apertura y cierre de empresas, mientras que la presión impositiva y la seguridad contractual son los más negativos, y aquellos donde hay mayores brechas con

respecto al benchmark internacional. Por último, las políticas de fomento al emprendimiento que se están implementando se llevan una nota destacada a nivel regional, aunque la comparación con el benchmark internacional evidencia que hay camino aún por recorrer.

La sección siguiente permite conocer con mayor detalle a los principales actores del ecosistema y a las principales políticas públicas que buscan fomentar el emprendimiento y la innovación.



Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

Institucionalidad y apoyo al emprendimiento y la innovación en México

La presente descripción no intenta ser exhaustiva sino que tiene por objetivo ilustrar los principales actores y programas tanto de apoyo al emprendimiento como a la innovación. A continuación se presenta un resumen de esta descripción. La versión completa puede encontrarse en el Documento “Mapeo de condiciones sistémicas y fomento del emprendimiento y la innovación en México”.

Las principales instituciones que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) son: el **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)**, la **Secretaría de Economía**, el **Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM)** y **Nacional Financiera (NAFIN)**.

Asimismo, existen diversas instancias de consulta, coordinación, elaboración de información y discusión de la política nacional de innovación tales como el **Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación**, el **Foro Consultivo Científico y Tecnológico** y el **Comité Intersectorial para la Innovación**.

El **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)**, creado durante los años 70, es un organismo público descentralizado del gobierno federal cuyo propósito es el diseño, ejecución y promoción de la CTI. Bajo su órbita tiene al Sistema Nacional de Investigadores (SIN), los Centros Públicos de Investigación (CPI) y los Institutos de Educación Superior (IES). En total, el CONACYT opera el 38% del presupuesto federal de CTI con un presupuesto 2015 del orden de los USD 1.700 millones.

La **Secretaría de Economía**, por su lado, tiene la responsabilidad de formular el Programa Nacional de Desarrollo Innovador y la coordinación del Comité Intersectorial de Innovación. En su órbita, la Subsecretaría de Industria y Comercio es la más activa en materia de innovación empresarial.

El **Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM)**, creado en 2013, es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Economía que tiene a su cargo instrumentar, ejecutar y coordinar la política nacional dirigida a los emprendedores y las MyPEs. Para 2015 se prevé que este Fondo cuente con un presupuesto de USD 580 millones.

Por otra parte, **Nacional Financiera (NAFIN)**, tiene como objetivo facilitar el acceso al financiamiento no sólo a las MyPYMES sino a los emprendedores y proyectos de inversión prioritarios. El presupuesto total previsto para 2015 se estableció en 1.800 millones de USD.

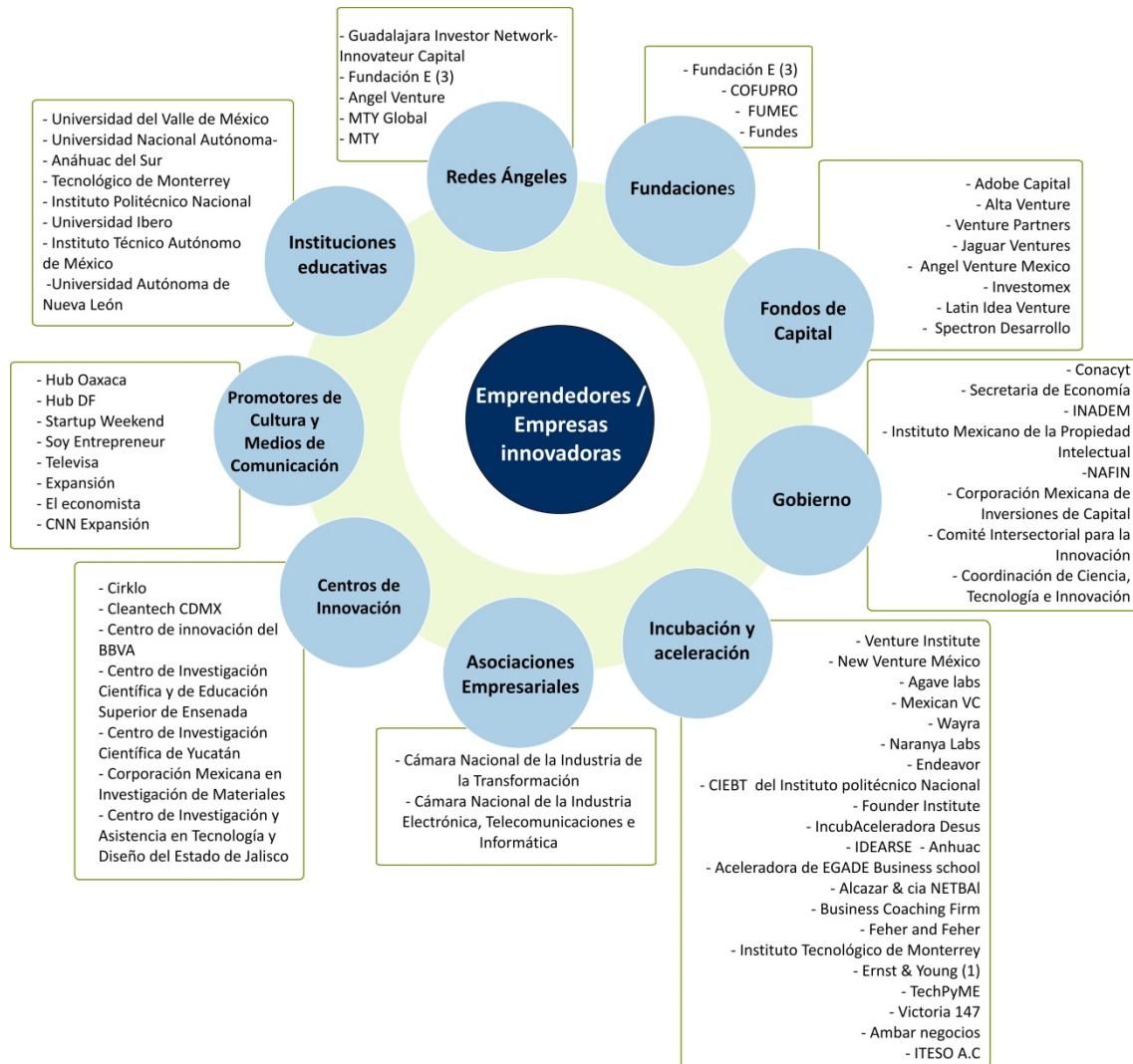
Completa este panorama el **Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI)**, un organismo público descentralizado que administra el Sistema de Propiedad industrial del País.

Fuera del ámbito público existen numerosas instituciones. Algunas de ellas son iniciativas binacionales como por ejemplo la **Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC)** o el **Consejo Binacional para el Emprendimiento y la Innovación (MUSEIC)**, por sus siglas en inglés). Otras instituciones relevantes son las **Fundaciones Produce**, nucleadas en la **Coordinadora Nacional de las Fundaciones Produce (COFUPRO)**. Finalmente, y no por ello menos relevante, están las diferentes **Cámaras de Comercio e Industria**.

Asimismo, varios son los actores que se destacan por su labor en el ecosistema emprendedor. El **TEC de Monterrey** y **Endeavor** son algunos de los que tienen mayor trayectoria. También está presente la aceleradora **New Venture México** que, a través del Fondo **Adobe capital**, apoya a empresas innovadoras, rentables y de impacto social. Otra institución de educación superior destacada por su fomento al emprendimiento y la innovación es el **Instituto Politécnico Nacional (IPN)** y no puede dejar de mencionarse por su importancia no sólo en la formación sino también en la investigación a la **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**.

Existe, a su vez, un conjunto importante de actores que han iniciado sus actividades más recientemente como **Venture Institute**, **Agave labs - Mexican VC** y aceleradoras de empresas como **Wayra** y **Naranya Labs**. Asimismo, hay media docena de redes de inversores ángeles, destacándose la **Fundación E y Angel Ventures** y varios fondos de capital emprendedor como **Alta Ventures**, **Venture Partners** y **Jaguar Ventures**.

Mapa del Ecosistema Mexicano



Fuente: Elaboración propia.

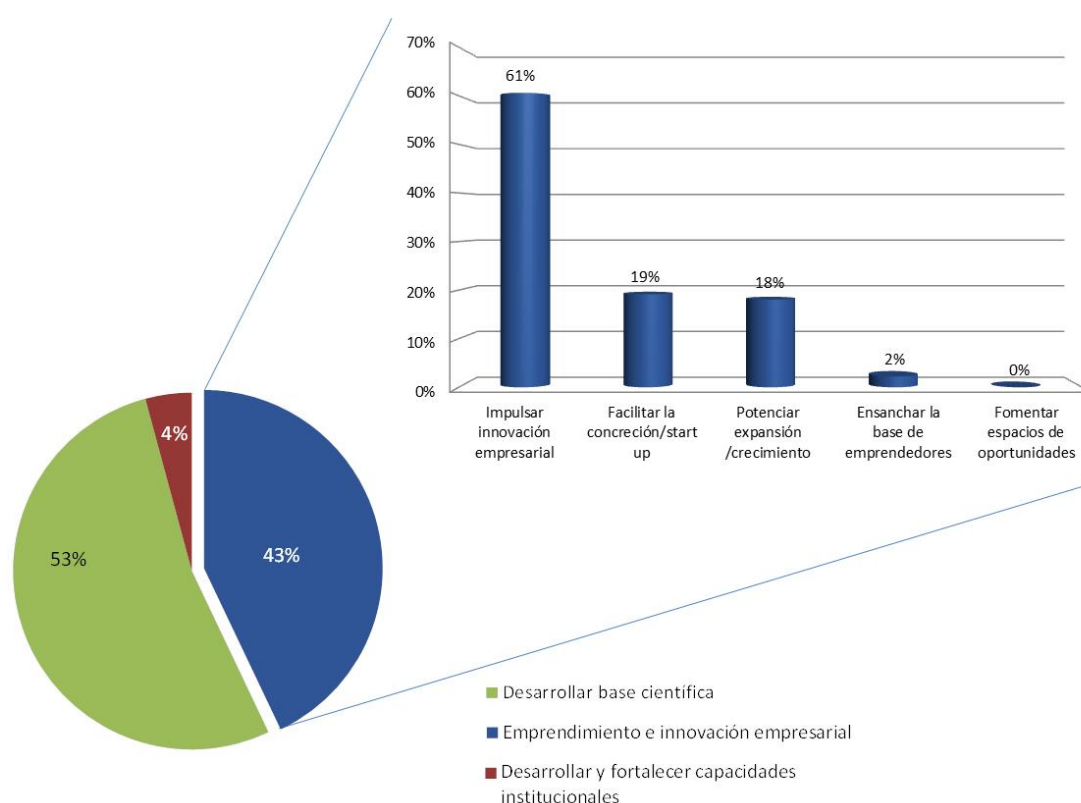
Los programas públicos de apoyo al emprendimiento y la innovación¹⁷

En materia de recursos públicos asignados al fomento del emprendimiento y la innovación, México invierte aproximadamente un 0.5% de su PBI. Poco más de la mitad de esos recursos se destina a programas orientados a desarrollar la base científica (53%). Del resto, un 43% se orienta a programas de apoyo al emprendimiento y la innovación y sólo el 4% se asigna a fortalecer la plataforma institucional.

Dentro de los programas de apoyo al emprendimiento y la innovación, predominan aquellos que buscan impulsar la innovación empresarial (60%), seguidos a bastante distancia por las líneas de acción más focalizadas en la creación y desarrollo de nuevas empresas (menos de 20%).

¹⁷ La descripción de los programas se realizó entre Febrero – Abril de 2015, por lo tanto no se incluyen en este informe las posibles modificaciones que se verificaron posteriormente.

Asignación presupuestaria según tipo de política



Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por funcionarios BID de cada país.

Nota: El gráfico anterior es un primer intento destinado a cuantificar el esfuerzo relativo de los Gobiernos en programas públicos, clasificándolos según la taxonomía presentada en el marco conceptual. Debe aclararse que la recolección de esta información no resultó sencilla y sólo se pudo incluir a aquellos instrumentos para los cuales se obtuvo información presupuestaria durante el período de relevamiento (Febrero-Abril 2015). Por lo tanto, el gráfico debe ser considerado como una aproximación. En el caso de los programas de Tipo 0 "Desarrollar la base científica" se incluyeron solamente los presupuestos de los programas públicos específicos cuyo objetivo apunte a fortalecer las capacidades de investigación. No se incluyeron los presupuestos involucrados en el sostenimiento del funcionamiento del Sistema Nacional de CyT, tales como los sueldos de los investigadores, los presupuestos universitarios y de institutos de I+D.

INADEM es la principal institución de apoyo al emprendimiento de México. Sus programas se encuentran organizados a través de sus Direcciones de Desarrollo Empresarial y de Emprendedores y Financiamiento. La primera incluye varias iniciativas tales como el **programa de creación y fortalecimiento de empresas tradicionales y de alto impacto**. Además, en materia de apoyo a las incubadoras cuenta con el **Programa de creación, seguimiento y fortalecimiento de empresas a través de incubadoras básicas, espacios de vinculación e incubadoras de alto impacto** y el **Programa de fortalecimiento de aceleradoras y procesos de aceleración de empresas nacional o internacional** que busca apoyar a las aceleradoras locales y al mismo tiempo cofinancia la participación de empresas de alto potencial en aceleradoras internacionales.

La Dirección de Emprendedores y Financiamiento cuenta con dos programas destacados. El primero, el **Programa de Desarrollo del Ecosistema de Capital Emprendedor** que tiene como propósito crear y fortalecer fondos de inversión y promover el acceso a nuevas fuentes de financiamiento con un presupuesto para 2015 de USD 16.5 millones.

El segundo programa destacado es el **Programa de Emprendimiento de Alto Impacto** que con un presupuesto de 25 millones de dólares busca apoyar a nuevas empresas y MIPyMEs en crecimiento. Finalmente, INADEM ha implementado la **Red de Apoyo al Emprendedor** una iniciativa que busca articular las políticas y programas de apoyo de las distintas instancias de gobierno y del sector privado en una sola ventanilla. Completa el panorama el **Fondo de Coinversión de Capital Semilla** de NAFIN y **Mexico Ventures I**, un fondo de fondos creado inicialmente con aportes de NAFIN y de la Secretaría de Economía y gestionado por la Corporación Mexicana de Inversiones de Capital y Sun Mountain Capital.

En relación a los instrumentos de apoyo a la innovación, aquí es CONACYT el jugador más destacado. Su instrumento más destacado, con un presupuesto para 2015 de USD 275 millones, es el **Programa de Estímulos a la Innovación (PEI)**. El objetivo del PEI es apoyar la inversión empresarial en proyectos de investigación y desarrollo e innovación para nuevos productos, procesos y servicios, presentados tanto por empresas individuales como en asociación con otras empresas o instituciones de investigación. En adición a ello, CONACYT junto con el INADEM ejecutan el **Fondo de Innovación Tecnológica (FIT)** que tiene por objetivo apoyar proyectos de MIPYMES de base tecnológica y start ups.

Además, CONACYT cuenta con otros fondos para fomentar la innovación: los **Fondos Mixtos (FOMIX)**, los **Fondos Sectoriales** y los **Fondos Institucionales**. Los primeros tienen como propósito resolver las problemáticas estratégicas de los Estados a partir del desarrollo de investigaciones científicas y del desarrollo tecnológico y fomentando la articulación entre ellos. Existen unos 35 Fondos Mixtos por un monto de 63 millones de dólares. Los Fondos Sectoriales, por su parte, son fideicomisos que el CONACYT forma con otras dependencias y entidades de la Administración Pública para destinar recursos a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la consolidación de las capacidades científicas en un sector determinado. Hoy existen 20 de estos Fondos por un total de 42 millones de dólares. Por último, CONACYT cuenta con dos fondos institucionales: el **Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT)** y el **Fondo Institucional del CONACYT (FOINS)**.

Finalmente, la Secretaría de Economía tiene también sus propios programas de apoyo a la innovación, tales como el **Programa para el desarrollo de la industria del Software y la innovación (PROSOFTi)**, el **Programa para la productividad y la competitividad industrial (PPCI)**, el **Programa de Apoyo para la Mejora Tecnológica de la Industria de Alta Tecnología (PROIAT)** y el **Fondo Sectorial de Innovación (FINNOVA)**, gestionado en conjunto con CONACYT.

Perú



Condiciones para el emprendimiento y la innovación en Perú

El mapeo de las condiciones sistémicas para el emprendimiento y la innovación ubican a Perú en el noveno lugar a nivel regional (y el lugar 46 de un total de 56 a nivel global) según el ICSEd-Prodem. Este resultado es la combinación de los diferentes factores motores, sus determinantes y los factores habilitadores. Las páginas siguientes resumen las principales evidencias que explican esta situación siguiendo el esquema conceptual propuesto precedentemente. La versión completa de este diagnóstico puede encontrarse en el Documento “Mapeo de condiciones sistémicas y fomento del emprendimiento y la innovación en Perú”.

Factores motrices y formadores

El capital humano y sus factores determinantes

La presencia de emprendedores por oportunidad es alta, aunque aquellos que piensan crecer de manera significativa son realmente pocos. También es baja la tolerancia al riesgo, afectando el surgimiento de empresas que tienen alto potencial de crecimiento. Es por ello que el **capital humano emprendedor** en Perú se ubica por debajo del benchmark regional y también internacional, con valores **medio-bajos**.

Capital Humano Emprendedor y sus determinantes ICSEd-Prodem 2015

Perú y benchmarks	Capital humano emprendedor	Condiciones sociales	Educación	Cultura
Top 3 Dimensión a nivel internacional	70,6	70,3	71,3	72,6
Top 3 Dimensión América Latina	37,3	40,4	46,3	63,2
Perú	22,9	32,5	21,2	60,5

Fuente: ICSEd-Prodem 2015

Tampoco son alentadoras las evidencias en materia de la calificación del **capital humano**. Si bien el nivel de formación de la fuerza laboral está en valores similares al promedio regional, la escasez de la fuerza de trabajo con alta calificación representa un obstáculo de importancia para una de cada tres empresas, según el Enterprise Survey del Banco Mundial. Y es el principal obstáculo de las empresas innovadoras según la última encuesta de innovación. Además, el IMD World Talent Report indica que Perú se ubica en una posición claramente desventajosa en materia de talento laboral (puesto 57 de un total de 60 países).

Estas limitaciones de capital humano deben bucearse en los factores formadores. Por ejemplo, las **condiciones sociales** de las familias se ubican en un nivel **medio-bajo**. A pesar de los avances registrados en los últimos años, el ingreso per capita en Perú es muy bajo, casi la mitad de los líderes regionales. Pero también su distribución sigue siendo desigual y la clase media no supera el 30% de la población.

El **sistema educativo** constituye otra de las debilidades de Perú para emprender e innovar, con un valor **medio-bajo**. Una de las principales limitaciones de Perú es el muy bajo gasto en educación. Además, sólo una pequeña porción de los estudiantes sigue disciplinas vinculadas a la ciencia y tecnología. Esta es una tendencia que se observa también a nivel de postgrado. Del otro lado, la educación emprendedora parece estar registrando avances, especialmente en los niveles de formación superior. Sin embargo, hay mucho terreno por recorrer, al igual que en la enseñanza inicial y media. Recientemente se ha establecido por ley la necesidad de incluir la educación emprendedora aunque se desconoce aún la existencia de mecanismos y recursos orientados a concretar su implementación.

La **cultura**, por último, es una de las fortalezas de Perú con un nivel **medio-alto**. Esta fortaleza viene de la mano de la importancia que los medios le dan a la temática emprendedora así como también de la valoración que la opción emprendedora tiene en la sociedad. Sin embargo, se trata de una cultura poco orientada a la innovación y el crecimiento empresarial y con escaso nivel de horizontalidad y apertura entre los distintos segmentos de la sociedad, estrechando las bases para tejer redes de contactos.



Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

Factores que inciden sobre el espacio de oportunidades

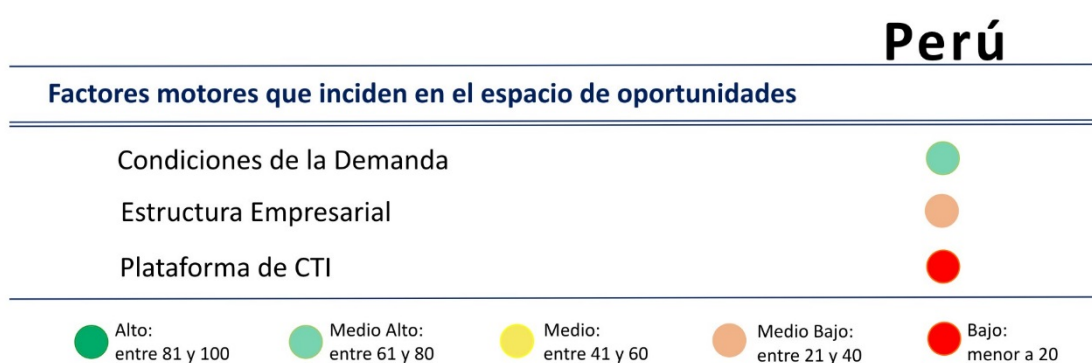
La **estructura empresarial** de Perú es una de sus mayores debilidades, con un valor **medio-bajo**, por debajo de los líderes regionales y lejos de la frontera internacional. Según el Worl Competitive Report, en su gran mayoría son empresas poco sofisticadas, de muy baja productividad y nivel tecnológico. Este perfil no favorece el desarrollo de articulaciones entre empresas grandes y pequeñas, ni oportunidades para los emprendimientos dinámicos asociadas a las mismas. En efecto, las empresas suelen ubicarse en los primeros eslabones de la cadena de valor, en procesos intensivos en mano de obra con bajo contenido tecnológico y escaso desarrollo de clusters.

Pero sin dudas, el principal cuello de botella se encuentra en la **plataforma de ciencia y tecnología para la innovación** donde el valor de Perú es verdaderamente **bajo** (6 pts), muy por debajo de los líderes regionales (22 pts) y más aún del benchmark internacional (82 pts). El gasto en I+D de las empresas y las instituciones públicas es muy limitado (0,04% y 0,1% respectivamente). Además, los recursos humanos vinculados con la producción de conocimiento son muy pocos. Según datos de Unesco Perú cuenta con 0,5

investigadores cada 1.000 personas activas, lejos de los 2,2 que muestran los líderes regionales.

Según el World Competitive Report la calidad de las instituciones de CyT y la relación universidad-empresa también presentan desventajas importantes. Por ejemplo, sólo 7% de las empresas innovadoras consideran a las universidades y las demás instituciones de CyT como una fuente de información relevante. Y apenas un 10% realizan actividades de innovación junto con Universidades (vs 35% en los países líderes de la región). En este contexto, la producción científica está muy limitada, al igual que las aplicaciones de patentes. En efecto, según el Global Innovation Index el número de publicaciones científicas en relación al PBI de Perú es 5 veces menor al respecto de los líderes regionales.

En resumen, ni las empresas ni la generación y transferencia de conocimiento contribuyen al emprendimiento y la innovación. Con todo lo importante que ha venido siendo la expansión de la demanda para el crecimiento empresarial, ello no ha generado estímulos para la generación de un ecosistema innovador.



Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

Factores habilitadores que inciden en el emprendimiento y la innovación

A las limitaciones comentadas en materia de factores motores, se suman en el caso peruano las propias debilidades en los factores que promueven el emprendimiento y la innovación. Si bien las condiciones de acceso al crédito bancario son favorables, Perú carece de una oferta suficiente de **financiamiento** específica para las etapas tempranas y el venture capital, exhibiendo un valor **medio-bajo**.

Factores habilitadores del emprendimiento y la innovación ICSEd-Prodem 2015

Perú y benchmarks	Financiamiento	Capital social	Políticas y regulaciones
Top 3 Dimensión a nivel internacional	86,7	87,5	89,6
Top 3 Dimensión América Latina	41,8	47,9	64,3
Perú	34,7	24,1	31,5

Fuente: ICSEd-Prodem 2015

Según la Latin American Venture Capital Association (LAVCA) las principales trabas regulatorias y normativas para los Fondos de Venture Capital tienen que ver con el tratamiento impositivo de los inversionistas y de los fondos de Private Equity y Venture Capital, la protección de los derechos de los inversionistas minoritarios y el sistema judicial.

Junto a las restricciones del lado del financiamiento también existen debilidades significativas en materia de **capital social**, donde Perú obtiene valores **medio-bajos**, la mitad de lo observado entre los líderes regionales. En general, la confianza interpersonal es baja y las redes son muy poco abiertas. El apoyo está muy concentrado en las redes integradas por parientes y amigos, pero es muy difícil tender puentes con personas que no forman parte de este círculo social.

A nivel de las **políticas y regulaciones**, Perú se ubica también en valores **medio-bajos** a una importante distancia de los líderes regionales y mucho más de la frontera internacional. Algunas normas y regulaciones como las que afectan el cierre de los negocios y la seguridad contractual constituyen una clara desventaja para el emprendimiento, según el índice del Ease of Doing Business del Banco Mundial.

Las políticas, tanto aquellas generales como específicas de fomento del emprendimiento, se muestran brechas importantes respecto de los top 3 de la región, pero es esperable que esta situación pueda comenzar a revertirse ya que el gobierno ha comenzado a implementar distintas iniciativas de apoyo a los emprendedores y la innovación buscando mejorar las condiciones de ecosistema.

En suma, la revisión de los factores que promueven el emprendimiento y la innovación muestra que más allá de los avances en materia de acceso al financiamiento, todavía las limitaciones en materia de capital social y, en menor medida, en políticas y regulaciones estarían obstaculizando la materialización de propuestas de valor innovadoras.



Fuente: elaboración propia en base a ICSEd Prodem 2015

Institucionalidad y apoyo al emprendimiento y la innovación en Perú

A continuación, se presenta una versión estilizada de la descripción de los principales actores y programas tanto de apoyo al emprendimiento como a la innovación. La versión completa puede encontrarse en el Documento “Mapeo de condiciones sistémicas y fomento del emprendimiento y la innovación en Perú”.

Los dos actores de mayor protagonismo son el **Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC)** y el **Ministerio de Producción (Produce)**.

CONCYTEC, creado en 2004, es el responsable de normar, orientar, coordinar, fomentar y evaluar las acciones del Estado en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación. Su presupuesto casi se triplicó entre el 2012 y 2013, pasando de US\$5.8 millones a US\$16.7 millones. El brazo ejecutor de las políticas y programas del CONCYTEC es el **Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT)**. Su presupuesto fue de USD 14.6 millones en 2014.

Por su parte, el **Ministerio de Producción (Produce)** desarrolla un conjunto de programas y actividades en el marco del **Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad** conocido bajo la marca **INNOVATE PERU**. Para el desarrollo de sus actividades INNOVATE PERU cuenta con dos fondos: i) Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología (FINCyT) y ii) Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (FIDECOM).

El **Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología (FINCyT)** es el más antiguo y su foco principal es la innovación empresarial. Su implementación, con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo, se llevó a cabo en dos tramos. El primero de ellos contó con un presupuesto de 36 millones de dólares y actualmente se encuentra en ejecución su segundo tramo con un monto comprometido de 100 millones de dólares para cuatro años.

El **Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (FIDECOM)** por su parte, es un Fondo por el Ministerio de Producción con un presupuesto aproximado de 63 millones de dólares, cuya finalidad es contribuir a la mejora de la competitividad a través del financiamiento de proyectos de innovación productiva y del fortalecimiento de las capacidades de generación y aplicación de conocimientos tecnológicos.

Produce también cuenta con los **Centros de Innovación Tecnológica (CITES)**, una herramienta institucional que se espera expandir y potenciar en el futuro. Los CITES son instituciones públicas o privadas de primer piso que impulsan proyectos de desarrollo tecnológico con las empresas en diferentes sectores.

Finalmente, en 2013 se creó el **Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FOMITEC)**, un fondo de tercer piso, orientado a financiar programas e iniciativas específicas que se desarrollan en el marco de los otros dos fondos mencionados, la creación de Centros de Excelencia y la generación de innovaciones en sectores clave (salud, agro y medioambiente). El presupuesto total del Fondo es de cerca de 84 millones de dólares.

Otro actor relevante es la **Cooperación Financiera de Desarrollo (COFIDE)**, el Banco de desarrollo de Perú que se encuentra bajo la órbita del Ministerio de Economía y Finanzas. A

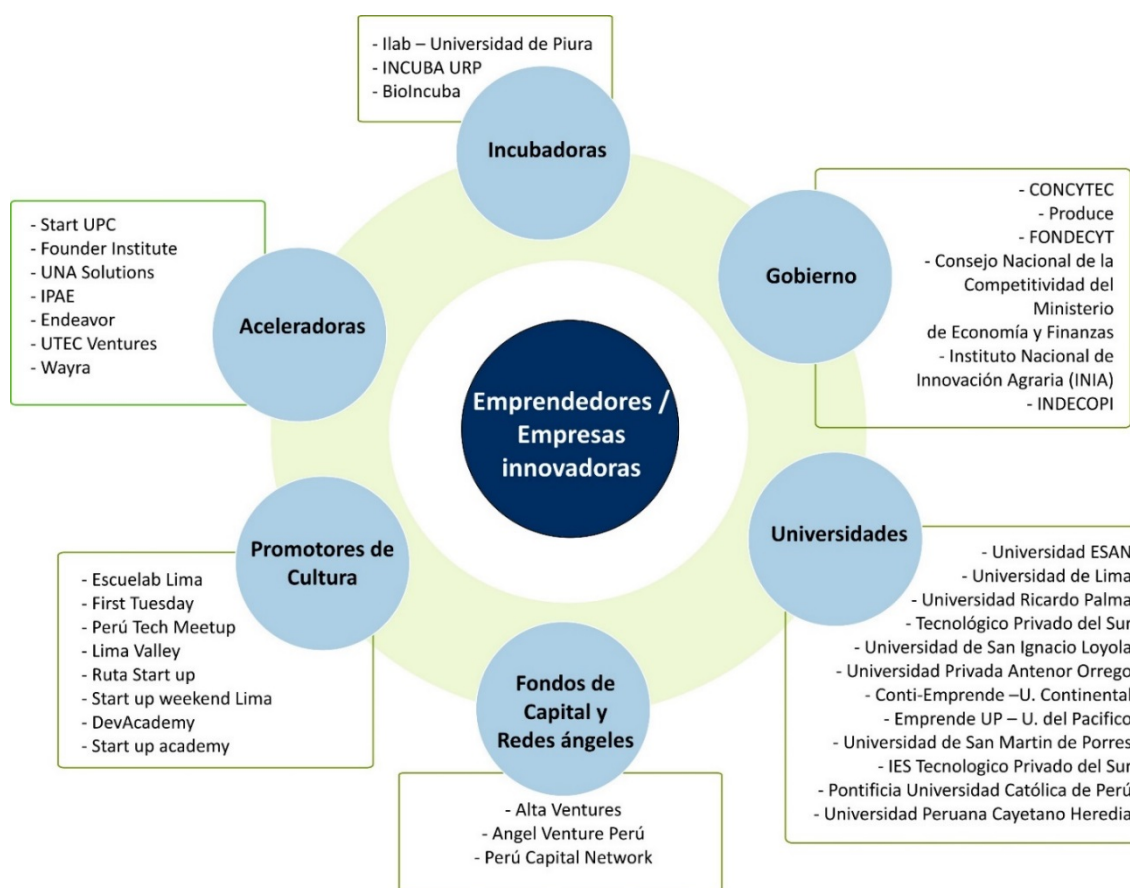
través de COFIDE, el Ministerio de Economía y Finanzas, administra el **Fondo MiPYME**, que tiene por objetivo fortalecer el desarrollo productivos de las MIPyMES a través de una mejora en el acceso al financiamiento y el incremento de su productividad.

Completan este resumen del panorama institucional el **Consejo Nacional de la Competitividad (CNC)**, actor protagónico en el diseño de las políticas de CTI, **PromPerú** encargado de la promoción de las exportaciones y el turismo, el **Ministerio de Educación**, el **Instituto Tecnológico de la Producción**, el **Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria** y el **Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)**.

Entre las instituciones que forman el ecosistema de emprendimiento e innovación peruano se destacan la **Universidad del Pacífico** y la **Pontificia Universidad Católica de Perú**, que abrieron sus centros de emprendimiento a mediados de los 90s, complementando su oferta de formación en grado y postgrado. El resto de los actores, se fueron sumando en su gran mayoría en los últimos cinco años. Entre ellos se destacan **Wayra**, **Lima Valley**, **Start UPC**, la aceleradora de **Founder Institute**, **UNA Solutions** e **IPAE**. En el eslabón de incubación se pueden mencionarse los casos de **Biolncuba** de la **Universidad Peruana Cayetano Heredia** e **iLAB** de la **Universidad de Piura**. Más recientemente, en 2014, se instaló **Endeavor** y se creó **UTEC Ventures**, la aceleradora de negocios de la Universidad de Ingeniería y Tecnología.

Finalmente, la oferta de financiamiento peruana está menos desarrollada y cuenta con pocos actores focalizados en las fases tempranas de los emprendimientos o en la expansión de las nuevas empresas como por ejemplo **Perú Capital Network**, **Angel Venture Perú** y **Alta Ventures**. Según se aprecia, existe una efervescencia reciente muy importante en el ecosistema aunque su concentración regional en Lima es muy elevada.

Mapa del Ecosistema Peruano



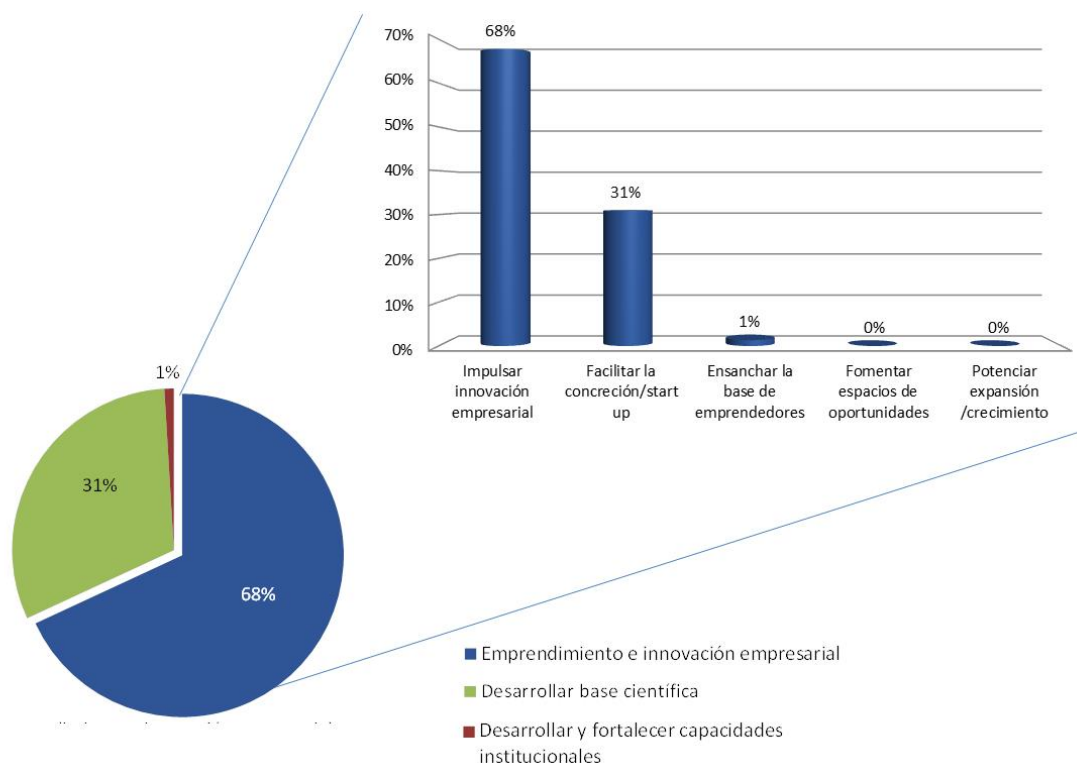
Fuente: Elaboración Propia

Programas de apoyo al emprendimiento y a la innovación empresarial¹⁸

La aplicación de recursos públicos a estos programas y políticas apenas llega al 0,03% del PBI. En su distribución predominan los programas de apoyo al emprendimiento y la innovación por sobre los que apuntan a desarrollar la base científica (68% y 31%, respectivamente). Asimismo, al interior de este grupo, los recursos se encuentran fuertemente concentrados en torno a aquellos programas de impulso a la innovación empresarial frente a los que apuntan al surgimiento de nuevas empresas y su expansión, tal como muestra el gráfico siguiente.

¹⁸ Esta descripción de los programas se realizó entre Febrero – Abril de 2015, por lo tanto no se incluye en este informe las posibles modificaciones que se verificaron posteriormente.

Asignación presupuestaria según tipo de política



Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por funcionarios BID del país con base en CONCYTEC e INNOVATE PERU-.

Nota: El gráfico anterior es un primer intento destinado a cuantificar el esfuerzo relativo de los Gobiernos en programas públicos, clasificándolos según la taxonomía presentada en el marco conceptual. Debe aclararse que la recolección de esta información no resultó sencilla y sólo se pudo incluir a aquellos instrumentos para los cuales se obtuvo información presupuestaria durante el período de relevamiento (Febrero-Abril 2015). Por lo tanto, el gráfico debe ser considerado como una aproximación. En el caso de los programas de Tipo 0 "Desarrollar la base científica" se incluyeron solamente los presupuestos de los programas públicos específicos cuyo objetivo apunte a fortalecer las capacidades de investigación. No se incluyeron los presupuestos involucrados en el sostenimiento del funcionamiento del Sistema Nacional de CyT, tales como los sueldos de los investigadores, los presupuestos universitarios y de institutos de I+D.

El instrumento más importante de apoyo al emprendimiento dinámico es el Programa **Startup Perú**. Creado en 2013, con financiamiento del FOMITEC y del Ministerio de la Producción, con un presupuesto cercano a los USD 22 millones. Se trata de un programa de capital semilla que cuenta con dos líneas: una para *emprendedores innovadores* (para validación de modelos de negocio) y otra para *emprendimientos dinámicos de alto impacto* (cuyo objetivo es promover el ingreso al mercado o el despegue comercial de productos o servicios innovadoras con potencial de crecimiento). En paralelo a este programa Produce lleva adelante el **Concurso de Proyectos de Fortalecimiento de Incubadoras de Negocios** cuyo objetivo es precisamente, el fortalecimiento de las capacidades de estas instituciones que funcionan como actores intermediarios en Startup Peru.¹⁹

Los instrumentos de apoyo a la innovación empresarial más destacados se encuentran bajo el paraguas de Innovate Peru a través de sus fondos. El primero de ellos son los **Proyectos**

¹⁹ También existe la iniciativa **Perú Emprende**, que reúne a 53 organizaciones, entre las que se encuentran incubadoras, aceleradoras, centros de investigación, inversionistas, gremios, asociaciones y comunidades de emprendedores.

de Innovación Tecnológica para Empresas Individuales (PITEI) que buscan financiar proyectos que generen impactos a nivel de empresa en base a la adaptación, integración y validación de tecnologías y componentes existentes²⁰. Hasta el 2014 se han financiado 92 proyectos por un monto ejecutado total de USD 5,7 millones. Además, existen programas de **asesorías, misiones y pasantías tecnológicas** así como **Proyectos de Apoyo a Actividades de Extensionismo Tecnológico y Agendas de Innovación Tecnológica**.

Más recientemente, se lanzó el **Programa Innovación de Alto Impacto** que busca apoyar proyectos que brinden soluciones aún inexistentes o sustancialmente mejores que las disponibles a nivel doméstico, con alto potencial de mercado y de impacto. El presupuesto comprometido para el 2015 es de USD 3.2 millones.

Por último, pero no por ello menos importante es importante mencionar los programas que se están desarrollando en el marco de CONCYTEC, en particular los que se ejecutan dentro de la estrategia **Ciencia Activa** que integra un amplio abanico de programas que buscan atraer y formar científicos, acercar la ciencia a las empresas, y fomentar la transferencia de conocimientos a través del **Programa de Extensionismo y Difusión Tecnológico**. En total, el presupuesto comprometido para los próximos 5 años es de USD 70 millones para los próximos 5 años.

²⁰ En el marco del FIDECOM los programas más destacados son los que apoyan a los **Proyectos de Innovación Productiva para Empresas Individuales (PIPEI)** y a los **Proyectos de Innovación Productiva en Empresas Asociadas (PIPEA)**.



Parte III:

**Mirada de conjunto y
elementos para pensar
una propuesta de agenda
de integración**

Una mirada de conjunto: principales similitudes y diferencias

El mapeo de los ecosistemas en los países de la Alianza del Pacífico permitió obtener impresiones generales acerca de sus “dolores” y desafíos. Por otra parte, tal como se planteó oportunamente, el proceso de integración regional ofrece oportunidades para encarar estos “dolores” y desafíos en forma más efectiva. Sobre esta base se ha trabajado con los miembros de Grupo Técnico de Innovación en la elaboración de una agenda tentativa para promover la integración de los ecosistemas.

El objetivo de esta sección es presentar, en primer lugar, los principales “dolores” identificados desde una perspectiva regional, intentando delinear denominadores comunes. Posteriormente, se comentan algunas tendencias generales observadas en el desarrollo de los ecosistemas y que dan lugar a una serie de desafíos e interrogantes. Esta mirada servirá de insumo para la preparación de una agenda de integración de los ecosistemas de los países de la Alianza del Pacífico.

Principales “dolores”

Las condiciones sistémicas de los países de la Alianza presentan similitudes pero también diferencias. La existencia de similitudes es importante porque ofrece una base de “dolores” compartidos que, más allá de su distinta magnitud o de las especificidades que asume en cada caso, podría ayudar a definir áreas de interés común para una agenda de integración. Del otro lado, las diferencias aportan elementos relevantes que, al menos potencialmente, podrían alimentar un flujo de intercambios enriquecedores entre los ecosistemas.

Desde ese punto de vista, un primer denominador común, más allá de las diferencias de magnitud entre países, es la existencia de **importantes debilidades en las tres fuerzas motrices de la innovación: la plataforma de CTI, las empresas y el capital humano emprendedor.**

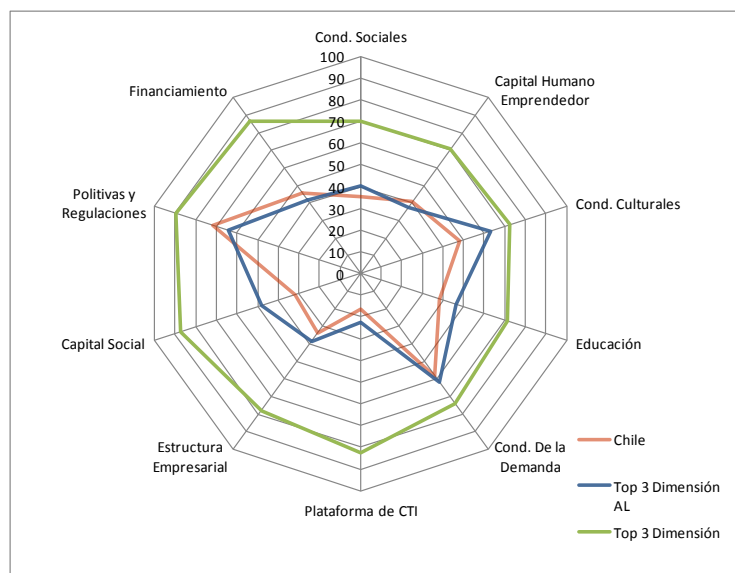
A pesar de que algunos países están mejor posicionados en el contexto regional (por ejemplo Chile y Colombia en capital humano emprendedor o México en estructura empresarial), ninguno de ellos puede ostentar fortalezas en los drivers de la innovación. La base científica y los esfuerzos innovativos desde las organizaciones públicas y del sector privado son débiles, como también lo son sus resultados. Además de problemas de generación de conocimiento, la transferencia tampoco está resuelta y la falta de puentes no es sólo responsabilidad de las instituciones de CTI, sino que tampoco las empresas generan demandas hacia las mismas. Así, el espacio de oportunidades para el surgimiento de propuestas de valor innovadoras es muy limitado.

Por otra parte, existen debilidades en capital humano, tanto en los perfiles emprendedores como en los recursos humanos avanzados. Aún los países que presentan mejores indicadores en esta dimensión se ubican apenas por encima de los rangos de valores medio-bajos.

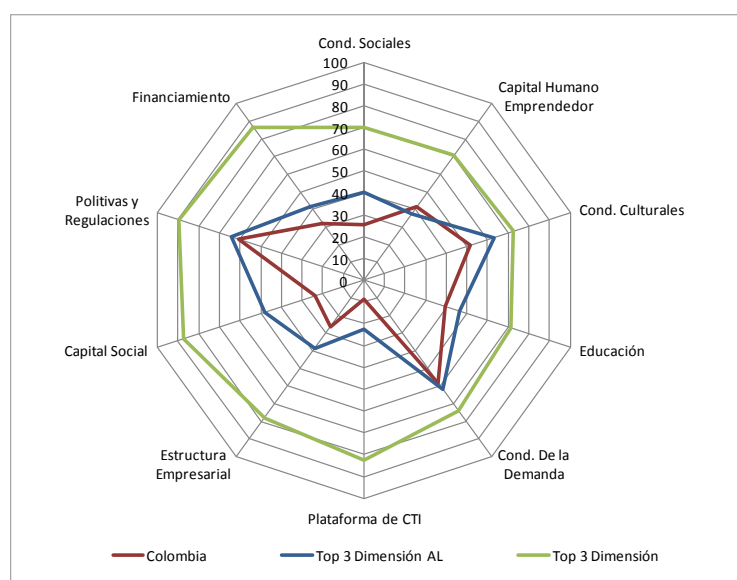
Ello tiene que ver, al menos en parte, con la situación observada en los **factores formadores del capital humano**: las cuestiones culturales a superar y los procesos formativos de las personas, que se ven incididos por las condiciones sociales de las familias y por el sistema educativo. Más allá de las diferencias entre países, existen deficiencias importantes en la educación, en general, y en la formación de graduados con perfiles emprendedores o innovadores en particular. Esto sucede por problemas de acceso y/o

calidad al sistema educativo, porque la tasa de graduados universitarios es baja y/o debido a que el peso de las disciplinas más orientadas a la innovación es limitado. Lo cierto es que existe un cuello de botella muy importante en la formación de estos perfiles. Algunos países registran mayores avances en materia de educación emprendedora pero, por lo general, ellos suelen arrancar desde el nivel universitario. Y aun en estos casos, los casos de proyectos institucionales integrales para avanzar en este campo son todavía minoritarios.

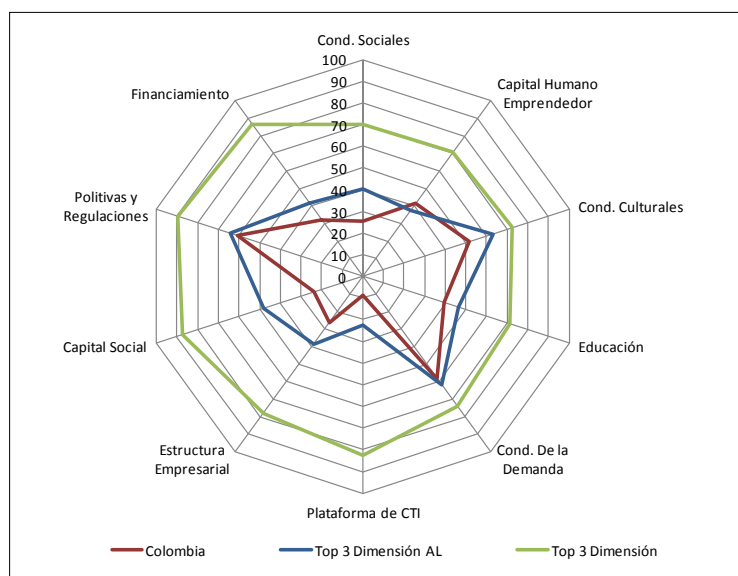
CHILE – Condiciones sistémicas



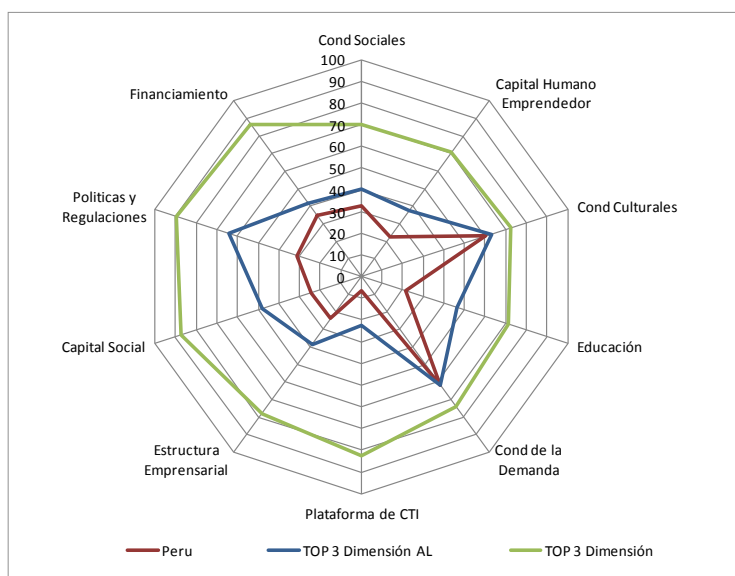
COLOMBIA – Condiciones sistémicas



MEXICO – Condiciones sistémicas



PERU – Condiciones sistémicas



Fuente: Elaboración propia en base a ICSEd-Prodem 2015.

Por otra parte, a la hora de motorizar los proyectos, existen barreras importantes en los **factores habilitadores del emprendimiento y la innovación**.

La falta de capital social hace más laboriosa la tarea de networking, tanto para los emprendedores como para las instituciones del ecosistema que buscan ayudarlos en esa actividad tan importante. De este modo, buena parte de los emprendedores acaban con redes de apoyo ceñidas a su círculo social cercano. La falta de capital social también afecta a los procesos de innovación en las empresas dado que la confianza es un activo intangible clave para la comunicación y la interacción, dentro de las organizaciones y con el resto del ecosistema (por ejemplo potenciales clientes, proveedores, inversores, universidades, etc.). Si ello no ocurre la innovación no sucede.

Por otra parte, aun cuando existen diferencias entre los países, los emprendedores y las empresas innovadoras no suelen acceder a una oferta de inversores ángeles ni de fondos capital emprendedor, especialmente en las fases tempranas pero también a la hora de crecer. La potencia de los emprendimientos y de la actividad innovadora suele verse limitada a la fuerza que consigan darle sus propios recursos personales y los de sus familiares y amigos. El capital semilla de programas públicos es una fuente de mayor relevancia en algún caso como el de Chile. Pero la financiación de la innovación sigue siendo un desafío, aun cuando los países han implementado distintos programas de subsidios destinados a tal fin, como se verá en la siguiente sección.

Institucionalidad y construcción de ecosistemas

En este contexto, distintas iniciativas están buscando activar los ecosistemas, fortaleciendo la base científico-tecnológica y promoviendo el emprendimiento y la innovación empresarial. En los últimos años se asiste a una aceleración en el fomento del emprendimiento y la innovación.

Por un lado han venido creciendo los recursos destinados a tal fin. Varios países han creado y/o engrosado fondos que contribuyen a financiar estas actividades, por ejemplo, fondeados en las regalías asociadas a los recursos naturales.

Además, se ha avanzado en el desarrollo de la institucionalidad. A los más tradicionales organismos de CyT se sumaron nuevos actores con una mayor orientación hacia la innovación empresarial y el emprendimiento.

Se han registrado cambios importantes en los últimos cinco años, especialmente en el campo del emprendimiento innovador. En dos de los cuatro países, Colombia y México, ha surgido una nueva institucionalidad de fomento del emprendimiento innovador y Perú ha reagrupado sus programas en torno a la plataforma Innóvate a la vez que está diseñando una política nacional de emprendimiento dinámico. En Chile, los temas de emprendimiento han dado lugar hace algunos años al surgimiento de una gerencia específica dedicada al tema.

Principales organismos vinculados a la CTI y el emprendimiento en los países de la Alianza

Organismos	Chile	Colombia	México	Perú
Vinculados al emprendimiento y la innovación	Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) - Min. de Economía-	iNNpulsa- Bancoldex - MINCIT-	INADEM -Sec. de Economía-	Innovate –PRODUCE-
Vinculados con la ciencia y la tecnología	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT) – Min. Educación-	Colciencias – Presidencia-	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) (descen-tralizado)	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica- (CONCYTEC) - Presidencia del Consejo de Ministros-
Fondos	Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC)	Fondo Francisco Caldas Fondo Sistema de Regalías	Fondo Nacional Emprendedor	Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología (FINCYT) Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FOMITEC) Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (FIDECOM) Canon Minero

La arquitectura institucional resultante es diversa en lo que respecta a las formas organizacionales y jurídicas (por ejemplo: entidades e institutos públicos, mixtos, públicos de derecho privado, etc.).

Además, al menos en teoría, se ha tendido a evolucionar hacia la concepción de sistema, dando lugar a distintos organismos que buscan generar consensos y coordinación a nivel de los distintos organismos de gobierno y con la sociedad civil. La institucionalidad se completa con instituciones intermediarias privadas, públicas o mixtas (centros de extensión, centros tecnológicos, OTs, etc.)

Órganos y entidades de nivel estratégico y articulación interinstitucional

Chile	Colombia	México	Perú
1-Consejo Nacional de Innovación 2-Comité Inter-ministerial	1-Consejo Asesor 2-Dpto. Nacional de Planeamiento 3-Comisión Nacional de Competencia e Innovación 4- Consejo Privado de competitividad 5- Comité Regional de CyT y de competitividad	1- Consejo Gral. de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2- Foro Consultivo Científico y Tecnológico 3- Com. Intersectorial para la Innovación 4- Coordinación de CTI	1- Consejo Consultivo Nacional de Investigación y Desarrollo para la CTI 2- Consejo Nacional de Competitividad

Los programas típicos observados buscan fomentar el desarrollo de la base científica: programas de becas de doctorado, de inserción de doctores en empresas y de fortalecimiento de las instituciones científicas y proyectos de I+D. Crecientemente, además, se busca promover las fases posteriores del proceso (p.ej.: prototipado, validación, empaquetamiento, etc.) y que los proyectos se orienten a resolver problemas o desafíos de la sociedad y/o de las actividades empresariales, de modo de contribuir a recorrer el camino hacia el mercado.

Los instrumentos suelen buscar que los esfuerzos de las empresas y su vinculación con las universidades y los laboratorios de I+D crezcan. Típicamente mediante incentivos fiscales, y la cofinanciación de proyectos con aportes no reembolsables. Más recientemente, algunos países como Chile y Perú están comenzando a dar fuerza a los centros de extensionismo tecnológico. Pero la innovación abierta, como en el caso colombiano, es un área poco explorada.

Buena parte de los esfuerzos se basan en intervenciones horizontales (de mercado y bienes públicos), aunque recientemente se observa una tendencia a retomar la idea de fomentar las aglomeraciones de empresas, o de identificar sectores de actividad de especial interés en torno a los cuales fomentar el desarrollo de la innovación y la competitividad.

En este contexto, es importante dejar consignado que el financiamiento de las actividades de innovación suele beneficiar a un grupo relativamente limitado de empresas, aunque no existe la impresión de que existan los típicos problemas de “captura” por parte de ciertas empresas. Sí parece existir, en cambio, problemas del tipo “huevo-gallina” entre oferta y demanda de instrumentos de innovación.

En materia de emprendimiento los países cuentan con distintas iniciativas. Algo que los diferencia es la trayectoria recorrida y la diversidad de áreas atacadas desde los programas implementados, siendo Chile el que exhibe un sendero evolutivo y portfolio de programas más amplio, en tanto que Perú es el que más recientemente ha ingresado al club de fomento del emprendimiento innovador.

Los programas típicos son los de capital semilla y acompañamiento técnico de los proyectos de start up. Pero los modelos institucionales de delivery de los programas a partir de organizaciones de primer piso y los incentivos públicos para las mismas varían y existen distintas experiencias en torno a ellos. La plataforma de asistencia técnica también reconoce diferencias entre los países que se basan en modelos de incubación y aquellos que han decidido incluir, además, a las aceleradoras.

Otra área que concentra buena parte de los esfuerzos actuales en varios de los países es el desarrollo de una oferta de financiamiento emprendedor (especialmente a través de esquemas de coinversión, fondos de fondos, cofinanciación de gastos de operación). Más allá de los avances registrados, especialmente en México y más recientemente en Chile y Colombia, el camino por recorrer es mayor que las huellas trazadas en la arena. Los problemas de falta de deal flow y de capacidades por superar, tanto del lado de la oferta como de la demanda, parecen señalar que el desarrollo de esta industria aún debe rendir diversas asignaturas.

Una dimensión que ha sido identificada entre los dolores tiene que ver con la necesidad de ampliar el capital humano emprendedor potente. El país más agresivo en este campo ha venido siendo Chile con el programa Start Up Chile, buscando atraer emprendedores de otros países y fomentando la interacción con emprendedores chilenos del mismo programa. Al desafío de la atracción se ha sumado, naturalmente, el de la retención y, a tal efecto se han implementado recientemente una nueva iniciativa. Colombia y Perú, por su parte, han apostado a la implementación de la educación emprendedora desde la legislación en una apuesta de más largo plazo que requiere de la complementación con recursos y metodologías.

Además, en todos los países de la Alianza se están sumando nuevos actores. A las “capas geológicas” anteriores del ecosistema, compuestas por centros de emprendimientos e incubadoras, muchas veces de universidades, se vienen agregando las aceleradoras, los espacios de co-working, las redes y fondos de capital emprendedor y también otras organizaciones, las que en muchas veces ocasiones operan licencias de programas privados de ecosistemas más avanzados.

Un fenómeno que está cobrando creciente importancia es el “reciclado de emprendedores” (“entrepreneurial recycling”), quienes se reinsertan en el ecosistemas para liderar iniciativas de aceleradoras, fondos de inversión y otras organizaciones como las asociaciones de emprendedores. También hay algunas empresas privadas, como las del área de telefonía por ejemplo, que han avanzado con programas de aceleración.

Al interior de los países, la importancia de la dimensión regional es muy diversa. En todos los casos son las grandes metrópolis las que concentran los ecosistemas más vigorosos. Sin embargo, en México y, en menor medida, en Colombia también existen algunos ecosistemas activos fuera de la ciudad capital. La institucionalidad pública prevé instancias más inclusivas de la dimensión regional en esos países.

El escenario y los actores del ecosistema definen un paisaje muy diferente al que existía cinco años atrás, mucho más activo. La multiplicidad de actores y la jovialidad de los ecosistemas plantean el desafío de identificar una agenda de construcción de confianza y de articulación junto con el necesario fortalecimiento institucional.

Sin embargo, subsisten interrogantes acerca de la efectividad de los programas existentes para “mover el amperímetro” del emprendimiento y la innovación y configurar una cadena coherente de instrumentos que permitan impactar decididamente en cada uno de los ámbitos de acción de los diferentes tipos de políticas señalados en el apartado conceptual.

Una mirada exploratoria de los esfuerzos involucrados en los principales programas públicos de los cuatro países parece indicar que, en general, su magnitud relativa es modesta.

Inversión en Programas Públicos (Valores expresados en porcentaje del PBI)

Tipo de política	Chile	Colombia	México	Perú
Desarrollar base científica (Tipo 0)	0.0781	0.0142	0.0352	0.0088
Ensachar la base de emprendedores (Tipo 1)	0.0026	0.0001	0.0006	0.0003
Fomentar espacios de oportunidades (Tipo 2)	0.0003	0.0018	0.0000	0.0000
Facilitar la concreción/start up (Tipo 3)	0.0053	0.0013	0.0047	0.0059
Potenciar expansión /crecimiento (Tipo 4)	0.0068	0.0085	0.0045	0.0000
Impulsar innovación empresarial (Tipo 5)	0.0123	0.0050	0.0117	0.0131
Desarrollar y fortalecer capacidades institucionales (Tipo 6)	0.0067	0.0066	0.0024	0.0003
TOTAL	0.1120	0.0375	0.0591	0.0284

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por los gobiernos y el BID

Nota: Esta tabla es un ejercicio destinado a cuantificar el esfuerzo relativo de los Gobiernos en programas públicos. El esfuerzo de recolección de esta información no resultó sencillo y sólo se pudo incluir a aquellos instrumentos para los cuales se obtuvo información presupuestaria durante el período de relevamiento (Febrero-Abril 2015). Por lo tanto, el gráfico debe ser considerado como una aproximación. En el caso de los programas de Tipo 0 “Desarrollar la base científica” se incluyeron solamente los presupuestos de los programas públicos específicos cuyo objetivo apunte a fortalecer las capacidades de investigación. No se incluyeron los presupuestos involucrados en el sostenimiento del funcionamiento del Sistema Nacional de CyT, tales como los sueldos de los investigadores, los presupuestos universitarios y de institutos de I+D.

Chile es el país que mayor cantidad de recursos asigna (en relación a su PBI) a este tipo de programas, seguido por México. En particular, los que reciben el mayor énfasis son aquellos orientados a desarrollar la base científica (Tipo 0) seguidos, a gran distancia, de los que buscan fomentar la innovación empresarial (Tipo 5). En Colombia, por su parte, la brecha existente entre las magnitudes relativas de unos y otros programas es menos pronunciada. Al desarrollo de la base científica le sigue los programas de expansión/crecimiento empresarial, básicamente financiamiento (Tipo 4). Perú, en cambio, coloca un mayor esfuerzo al impulso de la innovación empresarial (Tipo 5).

Un denominador común es la baja importancia relativa de los presupuestos dedicados a la promoción del emprendimiento innovador hasta la fase de start up (Tipos 1 a 3), los que por otra parte se concentran, en buena medida, en instrumentos de financiamiento. Es muy baja la importancia asignada a la ampliación de la base de capital humano emprendedor (Tipo 1) y al ensanchamiento de las oportunidades de negocios innovadores (Tipos 2), dos áreas que, tal como se indicó al identificar los “dolores sistémicos”, son críticas para modificar el panorama de los ecosistemas en el largo plazo. Otro aspecto relevante observado es el bajo monto relativo dedicado al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades institucionales de los distintos actores del ecosistema (Tipo 6).

Elementos para pensar la agenda de integración de los ecosistemas

Hacia un enfoque de integración de ecosistemas

Si bien se carece a la fecha de un marco teórico que permita abordar una agenda de integración regional de ecosistemas, se plantean a continuación algunos elementos conceptuales relacionados los procesos de integración.

En primer lugar cabe señalar que una de las ventajas y oportunidades que suele atribuirse a los procesos de integración regional es la ganancia de escala que ofrece un mercado ampliado, algo que debería favorecer una mayor división del trabajo y especialización de la actividad económica y, con ella un incremento de la productividad y baja de costos unitarios de producción (Fuentes y Villanueva, 1989).

En el caso de la integración de los ecosistemas la ampliación del mercado podría contribuir, por ejemplo, a superar limitaciones que enfrenta el desarrollo del venture capital (por fallas de coordinación, problemas de masa crítica y déficit de capacidades). Uno de los argumentos habituales acerca de la falta de desarrollo de este mercado es que la escala de la demanda y de la oferta suelen ser subcríticas. El surgimiento de inversores se ve desalentado por las limitaciones de deal flow (demanda) y ello, a su turno, inhibe el incremento de la demanda por fondos. Se genera de este modo un problema del tipo “huevo-gallina” (Stein 2014).

La ampliación del mercado podría, desde este punto de vista, ayudar a elevar el tamaño de la demanda como consecuencia del proceso de integración regional. Esto no significa que con la ampliación del mercado todo sucederá automáticamente en la dirección señalada (porque persistirán, por ejemplo, problemas de falta de capacidades o la necesidad de armonizar normas y regulaciones) pero habrá condiciones más favorables para avanzar.

Por otra parte, un mercado ampliado podría ofrecer una plataforma de mayor alcance para la innovación dado que, con frecuencia, uno de los desincentivos para innovar tiene que ver las limitaciones del mercado nacional, que afecta la velocidad a la cual se prevé amortizar las inversiones. Este motivo lleva a que muchas empresas que se deciden a innovar, deban pensar en la internacionalización, un camino que puede ser más fácil de recorrer cuando existe un mercado regional integrado como punto de partida.

En este sentido, a las **ventajas asociadas a las mayores escalas** del mercado ampliado se suman las de **movilidad de recursos**, que favorecen la redefinición de los horizontes de operación de los actores, al ver facilitado su desplazamiento. Por ejemplo, recursos humanos especializados que resulten deficitarios en un mercado podrían abastecerse desde otro (Stein 2015)²¹.

Cabe agregar que una mayor escala podría ayudar a que el espacio regional integrado gane mayor **visibilidad y atractivo internacional**. De este modo, los países pueden verse favorecidos por la llegada de nuevos actores internacionales que ayuden a desarrollar

²¹ Stein E. 2015. Presentación realizada en el Taller del BID con los miembros de la Alianza del Pacífico, junio 2015, Washington DC.

ofertas y aportar nuevas capacidades. Por ejemplo, aceleradoras e inversores, centros de innovación de grandes empresas. También puede generar mejores capacidades de negociación conjunta que a nivel individual.

Además, los procesos de integración regional suelen incrementar la **diversidad y la heterogeneidad** (cultural, experiencia, etc.) (Benavente, 2015). Así, podrían surgir nuevos segmentos de demanda y oportunidades de nichos de mercado. En el caso de los ecosistemas, la heterogeneidad también significa que existen actores institucionales con trayectorias y experiencias diversas en los países miembros. Por lo tanto, la integración puede contribuir a **recorrer en forma más veloz y eficiente la curva de aprendizaje** de las organizaciones. Ello no significa adoptar un enfoque de “buenas prácticas”, dado que los contextos varían y con ello su aplicabilidad, pero si lecciones aprendidas relevantes y experiencias adecuadas (Crespi y otros, 2014).

Para fomentar los procesos de integración regional los países pueden trabajar en torno a tres ejes típicos: **a) promoviendo el incremento de los intercambios** (comerciales, institucionales, culturales, etc.); **b) generando proyectos de inversión conjunta** (empresas, programas institucionales, fondos de convergencia, etc.) y **c) a través de la armonización regional de normas y regulaciones**.

La integración de los ecosistemas también puede ser planteada desde esa perspectiva. El primer eje, de intercambio entre los actores de los distintos países (por ejemplo en determinados foros y workshops regionales), puede contribuir a recorrer la curva de aprendizaje en forma más acelerada. Así, si los ecosistemas que participan se encuentran en distinta fase de desarrollo, ello puede favorecer este tipo de intercambio y aprendizaje. Pero también puede plantearle a los ecosistemas con menor trayectoria la necesidad de acelerar su desarrollo en algunas dimensiones para poder integrarse con los más avanzados.

El segundo eje, el de realización de proyectos conjuntos de más largo aliento que comprometan recursos, podría contribuir a la construcción de capacidades a nivel regional (por ejemplo un fondo de capital emprendedor que opere a nivel regional).

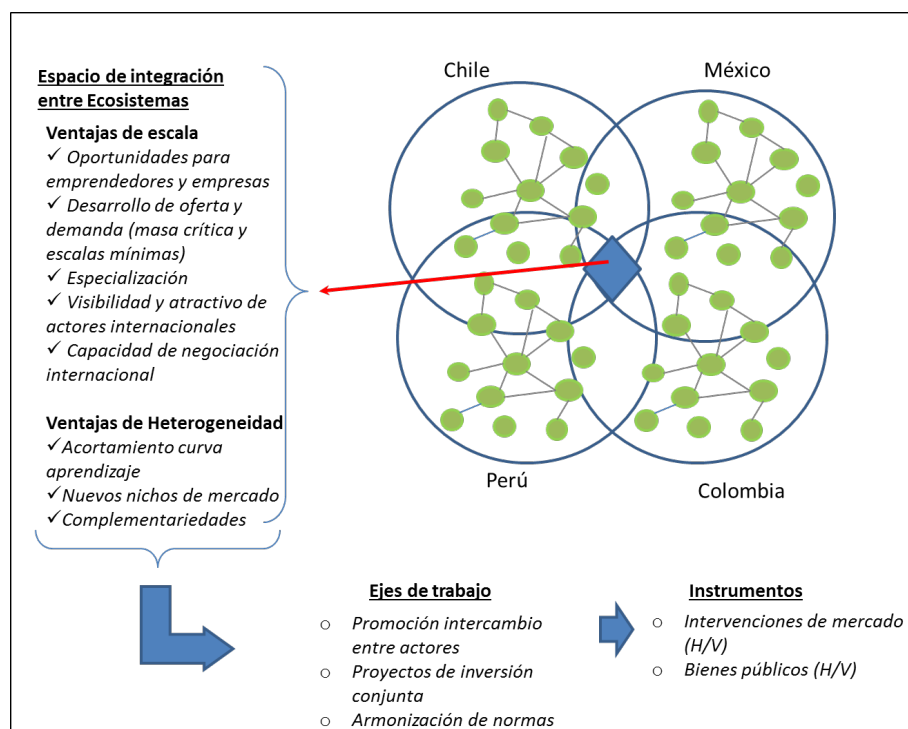
En tercer lugar, también existe un campo de trabajo importante en lo que respecta a la armonización de normas y regulaciones (por ejemplo que afectan a empresas e inversores, pero también a los sistemas educativos). Se busca que el terreno en el que se mueven los actores del ecosistema sea parejo en los distintos países que conforman el espacio regional.

Para avanzar en estos tres ejes puede ser útil tener presente la tipología de intervenciones presentada más arriba (Crespi y otros, 2014), a través de bienes públicos regionales y/o de intervenciones de mercado. Unas y otras presentan demandas de capacidades y de institucionalidad que deben ser contextualizadas desde una **perspectiva evolutiva** del proceso de integración.

Así, **en los comienzos**, las capacidades y la institucionalidad suelen ser muy embrionarias y, por lo tanto, **el foco debe estar en la construcción de capacidades** que permitan transitar hacia fases más avanzadas. La **construcción de bienes públicos** puede ser una estrategia apropiada para esta fase. La otra dimensión de la tipología alude al alcance de la intervención (horizontal versus vertical). Por lo general, la selectividad sectorial suele demandar capacidades más sofisticadas. Por ello cabría esperar que, en las primeras fases

de los procesos de integración, tiendan a predominar las **intervenciones horizontales**, especialmente cuando se trate de intervenciones de mercado selectivas que suponen la existencia de procesos donde se seleccionen ganadores de común acuerdo entre países y de mecanismos que eviten los riesgos de captura.

Marco conceptual para la integración de ecosistemas



Fuente: Elaboración propia

Desafíos e interrogantes para una agenda de largo plazo

El contexto descrito en la sección anterior permitió visualizar que coexiste, a la vez, un conjunto de “dolores” que limitan el emprendimiento y la innovación, por un lado, pero también una serie de iniciativas y actores de distinto perfil que buscan fomentar el desarrollo del ecosistema.

Algunos ecosistemas se encuentran en etapas más avanzadas que otros, sin lugar a dudas. Pero aún los más maduros no parecen haber superado todavía la fase de la adolescencia. Al igual que en el caso de las personas, esta fase se caracteriza por el crecimiento desparejo. Algunas dimensiones experimentan transformaciones y avances significativos, en tanto que hay otras que todavía remiten más a la infancia.

En este contexto, el mapeo de las instituciones y de los programas permitió identificar algunos desafíos e interrogantes asociados a los mismos, que pueden ser de interés para los países y para el proceso de integración regional.

Una cuestión de importancia estratégica, a nivel institucional, tiene que ver con la necesidad de calibrar adecuadamente la escala de los esfuerzos requeridos en cada área para poder pegar un salto cualitativo. Es decir, para que haya congruencia entre la magnitud de los dolores y la profundidad e intensidad del “tratamiento”. Junto con la necesidad de estimar la demanda, comenzar con programas piloto y escalar lo que funciona, surge el interrogante

acerca de cuál es el tamaño de recursos que hace falta. En tal sentido, el proceso de integración de los ecosistemas podría ofrecer la oportunidad de apalancar los esfuerzos realizados hasta el presente mediante esquemas regionales, por ejemplo, de fondos con fines específicos, direccionados hacia aquellas áreas en las que la necesidad resulte evidente.

Otro desafío compartido por los distintos ecosistemas es el de la necesaria coordinación y articulación entre los distintos actores. En el sector público, por ejemplo, ella alude a los organismos más orientados al fortalecimiento de la base científica, de un lado, y a aquellos que están más focalizados en el emprendimiento y la innovación empresarial, del otro.

Pero también hay otros requerimientos, que incluyen la articulación con el ámbito privado, y entre los distintos nodos del ecosistema. En cada país es posible identificar diferentes iniciativas destinadas a tal fin: consejos entre ministerios, entre gobierno y sociedad civil, entre instituciones de la sociedad civil que fomentan el emprendimiento. Sin embargo, surge el interrogante acerca de la efectividad que están alcanzando estos distintos mecanismos y, al respecto, el campo para intercambiar experiencias y compartir lecciones aprendidas.

Los procesos de integración regional suelen plantear demandas de coordinación entre países pero también requieren que la articulación se dé al interior de los mismos. De lo contrario la potencialidad de la integración es menor. Desde esta perspectiva cabe preguntarse, en qué medida el proceso de integración regional puede ayudar a fomentar la articulación y la coordinación entre actores clave de cada país de modo de aprovechar las ventajas que ofrece el espacio ampliado?

Otra cuestión clave es la que alude a la arquitectura institucional ligada al emprendimiento y la innovación. En tal sentido podría aprovecharse el proceso de integración para fomentar el intercambio y el aprendizaje en torno a diferentes modelos de arquitectura institucional, dado que en los países de la Alianza se han implementado distintas fórmulas organizacionales. Los temas ligados a la eficiencia y efectividad, el blindaje ante los vaivenes de la política, el espacio de las regiones, la participación del sector privado y la academia, los riesgos de captura, el horizonte temporal de planificación y ejecución y los problemas de inconsistencia temporal, aprendizaje institucional son algunas de las cuestiones de interés. También está la problemática del desarrollo de capacidades institucionales y cómo abordarla.

Por otra parte, el desarrollo de una institucionalidad propia de la Alianza constituye un desafío a encarar en sí mismo. Esta institucionalidad es la que permitirá avanzar en el proceso de integración hacia metas ambiciosas. Ello supone definir dispositivos organizacionales pero también contar con profesionales que dispongan de las capacidades apropiadas, las que han sido denominadas por el BID como capacidades TOP: técnicas, organizacionales y políticas (Crespi, Fernandez-Arias y Stein, 2014).

Una cuestión institucional relevante es la necesidad de contar con una estrategia de comunicación apropiada, que permita dar al fomento de la innovación y el emprendimiento un lugar prioritario en la agenda de la integración regional. En este campo es necesario articularse con la comisión responsable de las comunicaciones de la Alianza.

Otro campo relevante de construcción de institucionalidad tiene que ver con la disponibilidad de capacidades profesionales y técnicas a nivel de los equipos de gobierno, por ejemplo en materia de políticas de ciencia, tecnología, emprendimiento e innovación. La Alianza del Pacífico podría, por lo tanto, promover el surgimiento de espacios formativos, de aprendizaje colectivo y de actualización permanente en la materia.

A su vez, el fomento del emprendimiento y la innovación requiere horizontes de largo plazo, algo que también sucede con los procesos de integración. Por lo tanto, los problemas de inconsistencia temporal de las políticas que suelen enfrentar los países debe ser una cuestión relevante a tener en cuenta también a la hora de abordar la construcción regional (Crespi, Fernandez-Arias y Stein, 2014).

Por último, existe un espacio importante para la construcción de información estratégica a nivel regional, en especial en lo que respecta al intercambio de experiencias y buenas prácticas, monitoreo de programas y evaluación de impacto. La integración regional permitiría pensar en un dispositivo organizacional especializado en esta área que podría ser una suerte de observatorio regional.

El mapeo también permitió conocer los principales programas de los cuatro países. También aquí es posible identificar diferentes desafíos estratégicos. Por ejemplo, hoy existen numerosos esfuerzos para promover la vinculación y transferencia o los proyectos asociativos universidad- empresa. ¿En qué medida el espacio regional convoca a pensar un programa regional que fomente proyectos entre empresas e instituciones de CTI para potenciar las oportunidades que brinda el espacio ampliado en lo que respecta a nivel de demanda de soluciones y de ofertas que conjuguen capacidades regionales?. ¿Podría ser atractivo, por ejemplo, conformar redes de investigadores y de empresas en torno a ciertas temáticas tecnológicas de interés?

Junto con el estímulo a la construcción de puentes entre empresas e instituciones parece necesario fomentar el cambio organizacional de los modelos e incentivos de las instituciones de CyT. Pero también debería estimularse la formación y actualización técnica de los profesionales que trabajan en estas organizaciones de generación y transferencia de conocimientos. El diseño de una oferta formativa que apunte en esta dirección y la promoción del intercambio en torno a buenas prácticas de transferencia y servicios tecnológicos podría ser un camino a recorrer.

Surge en tal sentido el interrogante acerca de la existencia de casos aleccionadores para compartir a nivel regional. Inclusive, en una fase más madura del proceso de integración, ¿podría avanzarse en un proyecto regional que promueva el cambio organizacional en estas instituciones? ¿Por ejemplo con un fondo regional que financie redes y consorcios que persigan este objetivo? ¿Y el diseño de plataformas formativas y de actualización profesional en gestión de organizaciones de CTI, cubriendo por ejemplo cuestiones como la transferencia y comercialización de los resultados de la investigación? La articulación con instituciones expertas del exterior parece ser clave en este campo.

Por otra lado, está el desafío asociado a la creciente necesidad de impulsar, junto con el incremento en los esfuerzos en I+D, una mayor orientación hacia soluciones con potencial de comercialización. Esta potencialidad será tanto mayor, naturalmente, cuanto más grande sea el espacio económico en el que esa necesidad o problema que se busca atender existe. El mercado ampliado debería ser aprovechado para estimular el surgimiento de proyectos con potencial de comercialización que, apuntando a lo global, partan del espacio regional.

Asimismo, podría pensarse en fomentar el intercambio y aprendizaje en torno a los programas existentes en los distintos países para fortalecer la generación y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos. Una línea de acción podría ser la formulación de proyectos regionales conjuntos de plataformas de información y foros que fomenten las articulaciones entre las ofertas tecnológicas de la región y los desafíos de las empresas.

Por otra parte, está la cuestión del peso a asignar a los emprendedores y nuevas empresas, de un lado, y a las firmas maduras, del otro, como mecanismos de innovación. Un

interrogante existente, en tal sentido es, ¿en qué medida se está logrando impulsar cambios profundos, de la mano de la irrupción de nuevos actores y sectores, por un lado, y del mayor peso de la innovación en las estrategias de las empresas existentes? ¿En qué medida se está logrando avanzar, por esta vía, en la diversificación de la estructura productiva?

A su vez, en el campo de la innovación en las empresas existen distintos instrumentos (por ej.: subsidios, incentivos a la I+D, etc.). Algunos apuntan a las empresas cuya conducta se intenta afectar. Otros hacen eje en colectivos y articulaciones entre actores del ecosistema (por ej.: grandes empresas y emprendedores que innovan en torno a los desafíos de las mismas; clusters, nodos de especialización con un fuerte énfasis en bienes club) ¿Qué se puede decir con relación al impacto de las unas y las otras? ¿En qué medida la diversidad y riqueza del espacio regional ofrece la posibilidad de establecer un observatorio que siga y evalúe la efectividad e impacto de los distintos tipos de programas, aportando al aprendizaje regional?

Un desafío muy relevante, para que los demás instrumentos resulten efectivos, es elevar las capacidades de gestionar la innovación y las relaciones con las instituciones del sistema científico y tecnológico. ¿Cuál sería el aporte posible desde el espacio de la Alianza a que ello suceda? ¿Podría, por ejemplo, pensarse en el diseño de una oferta de gerentes tecnológicos, con capacidad de trabajar en el liderazgo de proyectos en las empresas, en las instituciones del sistema y en la construcción de puentes entre las mismas? ¿Cómo articularse con instituciones internacionales a partir de la mayor capacidad de negociación y atractivo que puede proveer la integración?

Otro actor clave, en ese mismo camino, es la empresa tecnológica internacional. Numerosos países han avanzado en el camino del emprendimiento atrayendo este tipo de firmas y sus centros de innovación. ¿Podría la integración regional ser aprovechada, de la mano de las mayores escalas que ofrece el espacio económico ampliado, para aumentar el atractivo percibido por estas empresas para radicarse en estos países e integrarse al ecosistema?

Si ello fuera posible, la experiencia internacional aporta evidencias acerca de la necesidad de articular el impulso de las empresas tecnológicas internacionales con el de las empresas nacionales y los emprendedores innovadores.²² Para que ello suceda existen desafíos de gran importancia.

Un eje en el cual los países vienen trabajando es el del financiamiento. Junto con los avances en la conformación de una oferta de capital semilla público, las iniciativas buscan desarrollar la industria privada de capital emprendedor. Los logros en este segundo campo son aún más embrionarios. Hay pocas transacciones de capital emprendedor en comparación con los ecosistemas más virtuosos. Existen problemas de masa crítica y capacidades en cada país a nivel individual.

Surge entonces el interrogante acerca de la posibilidad de avanzar en la superación de este desafío con una estrategia a nivel regional. La mayor escala que aporta la Alianza podría, por ejemplo, contribuir a dotar de masa crítica a la demanda de calidad por fondos que enfrentan los inversores (deal flow), atraer inversores del exterior, favorecer iniciativas conjuntas para fortalecer las capacidades de los emprendedores y de los gerentes de la industria. Ya existen antecedentes en esta dirección. A nivel micro hay una red de inversores de la Alianza del Pacífico liderada por privados. Más recientemente, en la

²² Tanto el caso de Israel como el de los países asiáticos las estrategias apuntan en esta dirección.

cumbre de Paracas los Presidentes definieron avanzar con un fondo para PyMES que seguramente ayudará en esta dirección. Este es un eje para trabajar en articulación con el Grupo Técnico de PyMEs.

A futuro, también podría explorarse la conformación de un mercado alternativo de valores regional que amplíe la escala de los mercados individuales de cada país y que favorezca las salidas de los inversores.

El apoyo financiero se complementa con el de una plataforma institucional técnica que opera como primer piso y que está integrada por incubadoras y otras organizaciones. Los gobiernos suelen reservarse un lugar de segundo piso, estableciendo acciones de fortalecimiento institucional y fijando el sistema de incentivos para retribuir sus esfuerzos. El desafío consiste en lograr su desempeño efectivo y eficiente en beneficio de los emprendedores y del ecosistema.

En tal sentido, la Alianza del Pacífico brinda un espacio para fomentar el fortalecimiento institucional tanto al nivel del primer piso como del propio gobierno. Por ejemplo, ¿Qué es lo que se puede aprender en materia de sistemas de incentivos? ¿En qué medida las instituciones del primer piso están logrando ayudar a los emprendedores a levantar las barreras de capital social? ¿Podría resultar atractiva la conformación de una red de instituciones de los cuatro países que sirva como espacio de formación y aprendizaje para los actores? ¿En qué medida podría favorecer, además, el establecimiento de alianzas entre instituciones que operen como plataforma facilitadora de la internacionalización de los emprendimientos apoyados? ¿Podría la iniciativa Lab4 de la Alianza contribuir en esta dirección?²³

El rol de estas instituciones en la preparación de emprendedores es crucial para elevar la tasa de concreción de inversiones. Promover mecanismos regionales para desarrollar servicios de aceleración e incubación de negocios es una opción a evaluar para avanzar en este camino.

Un desafío clave de los ecosistemas es ampliar y mejorar la calidad del capital humano emprendedor. Algunos países, como Colombia y Perú están impulsando leyes que fomentan la educación emprendedora, en tanto Chile refuerza sus iniciativas de atracción con nuevas acciones para incrementar la retención de emprendedores. También en este campo existen oportunidades para acortar la curva de aprendizaje a través del intercambio y promover el fortalecimiento de capacidades. Por ejemplo, en la formación de formadores, en la creación de una red de formadores de la Alianza y de un foro de intercambio de experiencias. O en la generación de un diplomado que persiga este propósito y que esté reconocido a nivel regional.

Pero el camino de desarrollo de las capacidades emprendedoras no es una asignatura que se rinde una vez, sino que se trata de un proceso de formación continua basado en la experiencia. Precisamente, en este campo, hay un espacio de enriquecimiento de los equipos emprendedores relacionado con el mentoring, una tarea que no es de sencilla factura pero que, en los casos en los que se ha conseguido construir redes internacionales ha obtenido resultados muy positivos. ¿Podría, en tal sentido, ser el espacio regional un ámbito capaz de motorizar una red de mentores empresariales de la Alianza?

²³ El Foro de Emprendimiento e Innovación de la Alianza del Pacífico (Lab4) es un encuentro de emprendedores y organizaciones que apoyan el desarrollo del emprendimiento y la innovación. Es un laboratorio de ideas que busca a través de la cooperación público-privada generar plataformas y propuestas para que los negocios de la Alianza sean globales. Esta iniciativa está liderada por las instituciones de promoción de los cuatro países: ProChile, Proexport Colombia, ProMexico y PromPerú.

Otra vía para ensanchar las bases de capital humano emprendedor de calidad es el desarrollo de las capacidades de emprendimiento en segmentos subrepresentados, como es el caso de los emprendedores en regiones y de mujeres. Un espacio que promueva el intercambio de experiencias entre los países debería incluir estos temas en la agenda dado que hay iniciativas que ofrecen lecciones aprendidas. Estos emprendedores son los que menos ecosistema suelen tener y, posiblemente, desde la Alianza se podrían pensar iniciativas destinadas a establecer premios que les den visibilidad y foros que favorezcan las redes entre los mismos. De esta forma se ayudaría, además, a ampliar de su visión y el desarrollo de capacidades.

Pero también es muy importante promover la mentalidad y la cultura del emprendimiento y la innovación. Por ejemplo, promover proyectos conjuntos para fomentar la cultura innovadora a través de la difusión de casos de éxito inspiradores; mejorar la percepción sobre la innovación, la ciencia y la tecnología y su rol como proveedores de soluciones y, de este modo, acercar la ciencia y tecnología a la sociedad.

Por último, existe un campo de trabajo importante en materia de normas y regulaciones que afectan el emprendimiento y la innovación. La armonización y adecuación del marco normativo es, sin lugar a dudas, un capítulo relevante del proceso de integración regional. Este área abarca, por ejemplo, las cuestiones ligadas a la apertura y cierre de las empresas; la presión impositiva; los estímulos a la I+D de las empresas; propiedad intelectual; regímenes de compras públicas; el desarrollo de una oferta de capital emprendedor y la movilidad de investigadores, profesionales, emprendedores, empresarios y empresas. En este campo el GTI debería trabajar articuladamente con el Grupo Técnico dedicado a los temas regulatorios.

Este conjunto de cuestiones definen un amplio espacio para pensar una agenda de integración de ecosistemas en el largo plazo, capitalizando las oportunidades existentes para atacar juntos los desafíos de la hora. En ese camino, la conjugación de capacidades de los cuatro países puede darle al desarrollo del ecosistema una potencia muy superior a la suma de las mismas. Pero además puede verse potenciada con el apoyo de recursos técnicos que pueden ofrecer actores internacionales, como por ejemplo el Banco Interamericano de Desarrollo, en diversos campos, tales como el diseño de la institucionalidad y de proyectos concretos en ciencia, tecnología, emprendimiento e innovación, entre otros. Tanto a partir de sus propios equipos técnicos como del acceso a capacidades técnicas de otros países de la región y a nivel internacional.

Hacia una agenda de integración regional de corto plazo: método y propuestas

Los interrogantes e ideas planteados en la sección anterior tuvieron como propósito alimentar el proceso de construcción de una agenda de integración de los ecosistemas de la Alianza y definió un marco en el cual resulta priorizar algunas acciones para un escenario más acotado en el tiempo. En esta construcción se han tenido en cuenta como punto de partida las premisas establecidas por el propio GTI.

5 Premisas del Grupo Técnico de Innovación (o Ecosistema de Innovación de la AP: EIAP)

1- El papel del Ecosistema de Innovación de la Alianza del Pacífico (EIAP) es interactuar con los sistemas propios de cada país para aumentar los resultados individuales y en conjunto de los países en lo relacionado a Innovación Empresarial y Emprendimiento innovador.

2- El objetivo principal del EIAP es desarrollar estrategias, programas e instrumentos que aceleren y potencialicen a las empresas y los emprendedores de los países miembros, tanto dentro de la alianza como fuera de ella.

3- Cada uno de los cuatro países de la Alianza cuenta en la actualidad con estrategias, programas e instituciones encargadas de promover la Innovación empresarial y el Emprendimiento innovador.

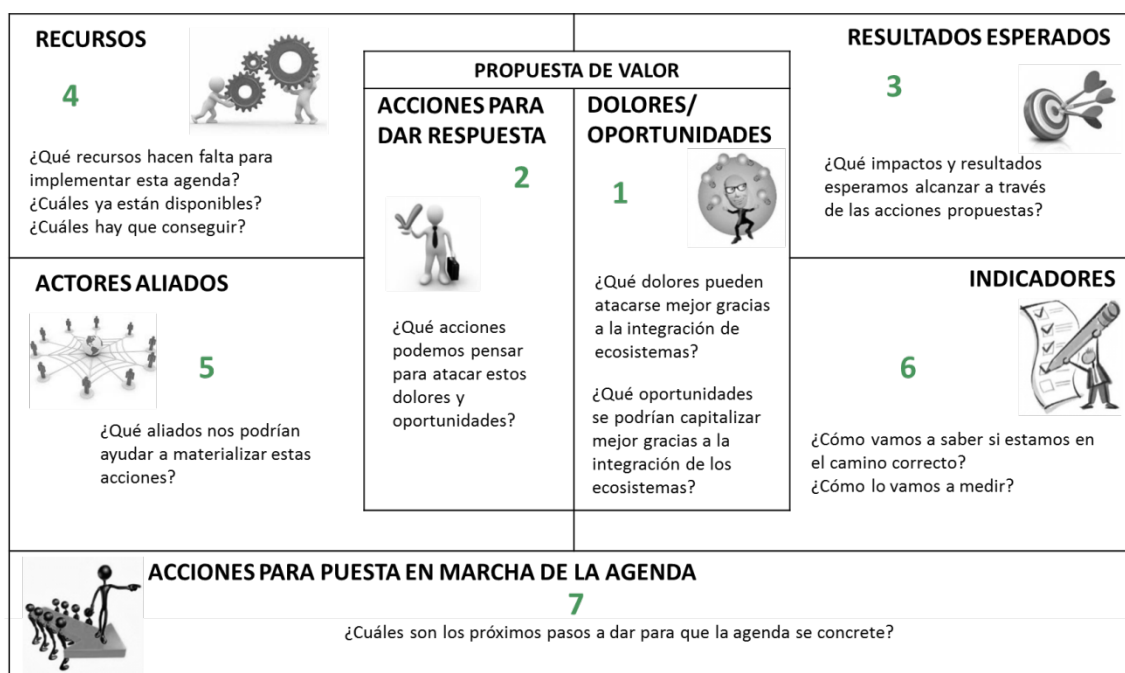
4- El EIAP en ningún caso reemplaza el papel o responsabilidad de cada país y sus instituciones en desarrollar sus propias estrategias de innovación empresarial y Emprendimiento innovador.

5- Uno de los primeros desafíos del Grupo de Innovación de la Alianza Pacífico es buscar disminuir brechas entre los sistemas de innovación y emprendimiento de los cuatro países, compartiendo buenas prácticas y conexiones uno a uno que permitan mayor simetría en los sistemas.

Fuente: Alianza del Pacífico. Taller de Bogotá, 27 y 28 de Octubre de 2014.

En este marco se ha desarrollado una metodología de trabajo orientada a facilitar la identificación de un conjunto de áreas de actuación por parte del GTI, en el contexto de la más amplia agenda de cuestiones planteadas en la sección previa. Así se propone una versión modificada del método CANVAS, habitualmente utilizada para modelar emprendimientos, desarrollada especialmente para trabajar en la identificación de proyectos de integración de ecosistemas. En definitiva, también el proceso de integración puede ser visto como un emprendimiento. De este modo, más allá de los resultados del ejercicio para el armado de una agenda, es también importante dejar planteado un método.

Hacia una agenda para la integración regional de los Ecosistemas



Fuente: elaboración propia en base a Osterwalder, Pigneur & al. 2010. Business Model Canvas: nine business model building blocks.

Un elemento clave del método consiste en identificar las oportunidades que brinda la integración regional (cuadrante 1). Esta metodología parte de los dolores identificados y de las oportunidades que brinda la integración regional para trabajar sobre ellos.

Oportunidades asociadas a las ventajas potenciales de la integración

Externas (atractividad y fortaleza)	Internas a la región (escalas y aprendizaje)
Mayor capacidad de atracción de empresas (p.ej. tecnológicas, centros de innovación) y de inversores (p.ej. capital emprendedor)	Reducción de problemas por falta de escalas mínimas y masa crítica (p.ej. oferta de capital emprendedor)
Mayor capacidad de atracción de recursos humanos (p.ej. emprendedores)	Mayores incentivos para innovar (menos limitaciones de tamaño de mercado potencial)
Mayor poder de negociación	Acortamiento de la curva de aprendizaje por intercambio de experiencias y lecciones (p.ej. políticas y programas)

A su vez para atacar estos dolores y capitalizar las oportunidades de la integración (cuadrante 2 del CANVAS) se han considerado tres ejes de actuación.

- Aprendizaje-intercambio de experiencias
- Iniciativas-inversiones conjuntas
 - ✓ proyectos estratégicos
 - ✓ bienes públicos
- Revisión y armonización de regulaciones

De este modo, los dos primeros cuadrantes definen la propuesta de valor para avanzar en la integración de los ecosistemas.

El cuadrante 3, por su parte, plantea un interrogante acerca de cuáles son los resultados e impactos esperados de dichas actuaciones, definiciones sin las cuales no es posible asegurar la congruencia entre las acciones, de un lado, y los dolores/oportunidades a los que apuntan, del otro.

Además, para modelar la propuesta de valor es necesario tener en cuenta los recursos requeridos, algunos de los cuales podrán estar más al alcance de la mano y otros requerir acciones especiales para obtenerlos (cuadrante 4). Sin estos recursos la propuesta no podrá transformarse en realidad, y abarca no sólo a los de tipo financiero sino también a los recursos humanos requeridos para avanzar en esta dirección. Además de contar con recursos propios, es fundamental trabajar en la construcción de alianzas (cuadrante 5). El proyecto de Bienes Públicos Regionales con el BID es un claro ejemplo en este sentido. Pero también las relaciones con los países observadores pueden aportar a la materialización de las propuestas que se desea concretar.

Otro cuadrante muy importante del esquema es el que se refiere a la necesidad de definir indicadores que permitan monitorear la marcha de las acciones en el tiempo, identificar progresos y necesidades de ajuste. El método nos interpela: ¿cómo sabemos que estamos avanzando en el camino correcto? ¿cómo medirlo?. El mapeo de ecosistemas y los indicadores presentados en este reporte (ICSEd), por ejemplo, podrían ser replicados en el tiempo para medir esta evolución, colocando además especial atención sobre las iniciativas implementadas en el marco de la integración regional. Sería conveniente, e tal sentido, diseñar un tablero de mando con indicadores de gestión para el seguimiento de la implementación de la agenda que permita detectar progresos, obstáculos y plantear elementos que alimenten el proceso de aprendizaje.

Por último, para que ello suceda, es fundamental definir una hoja de ruta y un cronograma conteniendo los pasos necesarios y las responsabilidades para que la agenda se concrete (cuadrante 7).

Un primer ejercicio realizado en conjunto con el GTI para avanzar hacia una primera agenda permitió obtener la siguiente tabla de acciones priorizadas.

Agenda preliminar definida por el GTI para avanzar en la integración regional

Área de Interés	Dolores / Oportunidades	Líneas de acción
Generación y transferencia de conocimientos	Fortalecer la generación y transferencia de CTI y la vinculación de las empresas existentes con la actividad innovadora	1. Promoción del intercambio y aprendizaje en torno a programas existentes (Intercambio y aprendizaje) que fomentan la CTI 2. Formulación de Proyectos regionales conjuntos para fomentar la generación y transferencia de conocimientos a través de plataformas de información y foros que fomenten las articulaciones entre las ofertas tecnológicas de la región y los desafíos de las empresas
Capital humano y formación	Desarrollo de capital humano para la innovación	Promover el desarrollo de capital humano en tres áreas: ▶ Emprendimiento innovador ▶ Gestión de la innovación en empresas establecidas ▶ Instituciones del ecosistema que provén servicios de soporte para la innovación
Mentalidad y cultura	Falta de cultura orientada a la innovación y el emprendimiento dinámico	Promover proyectos conjuntos para fomentar la cultura innovadora a través de: ▶ Difusión de casos de éxito para generar efecto imitación ▶ Mejorar la percepción sobre la innovación, la ciencia y la tecnología como proveedores de soluciones a los retos de la sociedad ▶ Acercar la ciencia y tecnología a la sociedad.
Financiamiento	Ausencia de financiamiento en etapas tempranas y de expansión de emprendimientos de alto impacto	1. Fomentar la creación de fondos de fondos y redes de inversionistas regionales de capital emprendedor. (Trabajo conjunto con GT PYMES) 2. Promover mecanismos regionales para desarrollar servicios de aceleración e incubación de negocios para incrementar el flujo de emprendimientos innovadores en condiciones de recibir inversión
Regulaciones	Diversidad e inadecuación de marcos normativos que inciden en la innovación y el emprendimiento	Armonizar y adecuar el marco normativo en materia de: ▶ Entrada/cierre ▶ Cierre y presión impositiva ▶ Deducciones a inversiones en I+D

Fuente: elaborado por el GTI en el Taller del BID. Washington, 16 y 17 de junio de 2015.

Para avanzar en torno a estas propuestas es necesario definir la agenda con un mayor nivel de detalle, por ejemplo de la siguiente forma.

Área de Interés	Líneas de acción	Ejemplos de iniciativas que podría plantearse el GTI
Generación y transferencia de conocimientos	Promoción del intercambio y aprendizaje en torno a programas existentes (Intercambio y aprendizaje) que fomentan la CTI y el emprendimiento	1. Constitución de la red de aprendizaje de profesionales de instituciones que fomentan la CTI y el emprendimiento. 2. Creación de un workshop virtual organizado en torno a las temáticas clave identificada por la red de aprendizaje 3. Creación del foro y taller anual de intercambio de experiencias en el marco del LAB4 4. Creación del Observatorio y banco de experiencias de fomento de la CTI 5. Generar un espacio de intercambio de experiencias en Oficinas de transferencia tecnológicas
Capital humano y formación	Promover el desarrollo de capital humano en tres áreas: 1) emprendimiento innovador; 2) gestión de la innovación en empresas; 3) gestión de instituciones del ecosistemas	1. Creación de la red de emprendedores de la Alianza del Pacífico, articulada con un workshop virtual de desarrollo de capacidades emprendedoras, un concurso de emprendimientos y una red de mentores. 2. Creación de un posgrado de formación de gerentes tecnológicos de empresas en conjunto con las empresas más innovadoras de la región 3. Creación de un diplomado de formación de gerentes de incubadoras y aceleradoras
Mentalidad y cultura	Promover proyectos conjuntos para fomentar la cultura innovadora a través de: 1) Difusión de casos de éxito para generar efecto imitación 2) Mejorar la percepción sobre la innovación, la ciencia y la tecnología como proveedores de soluciones a los retos de la sociedad 3) Acercar la ciencia y tecnología a la sociedad.	1. Creación de un premio a la innovación de la Alianza del Pacífico con categorías para: a) científicos innovadores b) emprendedores innovadores, c) empresas innovadoras d) instituciones innovadoras del ecosistema 2. Establecer alianzas con medios de comunicación masiva para darles visibilidad a los premiados
Financiamiento	1. Fomentar la creación de fondos de fondos y redes de inversionistas regionales de capital emprendedor. (Trabajo conjunto con GT PYMES) 2. Promover mecanismos regionales para desarrollar servicios de aceleración e incubación de negocios para incrementar el flujo de emprendimientos innovadores en condiciones de recibir inversión	1. Nombrar un representante en el grupo que está trabajando en torno a un fondo regional con el FOMIN 2. Establecer contactos con LAVCA para realizar un workshop sobre aspectos clave para el desarrollo de un Fondo de Fondos de la Alianza del Pacífico 3. Establecer contactos con Xcala, proyecto de FOMNIN, y participar en su encuentro anual con redes de ángeles, para definir conjuntamente la articulación y fortalecimiento de redes en el ámbito de la Alianza

Regulaciones	1. Armonizar y adecuar el marco normativo de entrada/cierre	1. Proponer al Grupo técnico de aspectos normativos el establecimiento de un acuerdo con organizaciones como Doing Business (Banco Mundial); LAVCA, etc. Con vistas a relevar temas regulatorios que deben ser armonizados y adecuados. 2. Dar seguimiento a los avances que se realicen en base al relevamiento anterior
	2. Presión impositiva	
	3. Deducciones a inversiones en I+D	

Fuente: Elaboración propia en base a resultados del Taller del GTI en el BID. Washington, 16 y 17 de junio de 2015.

Estas acciones, definidas por el GTI constituyen un punto de partida para trabajar en el corto plazo y deberán complementarse con una agenda de largo plazo a definir en base a las cuestiones planteadas en la sección anterior, las que podrían sistematizarse de la siguiente forma.

Los párrafos anteriores buscaron proponer ideas y líneas de acción que pueden nutran una agenda de integración regional en el campo del emprendimiento y la innovación. Para concluir es preciso reiterar que, junto con la elaboración de agendas, es fundamental avanzar en **tres ejes estratégicos**:

- ▶ **la construcción institucional;**
- ▶ **la comunicación estratégica al interior de la Alianza, y**
- ▶ **el monitoreo y la medición de impacto.**

La construcción institucional es imprescindible para impulsar el proceso de integración del ecosistema de emprendimiento e innovación. Los esfuerzos pioneros del GTI deberán contar con una organización de soporte que le permita motorizar las distintas iniciativas a encarar en el marco de la agenda. Ello supone contar con definiciones claras, pero también con una estrategia comunicacional que le permita conquistar las voluntades y sumar los respaldos necesarios. Esta estrategia debe estar alineada con los cinco pilares del GTI con el objetivo fundamental de promover la innovación, lo que requiere también la promoción del emprendimiento dinámico y de alto impacto. Finalmente, y tal como se señaló, una vez que la agenda se transforme en proyectos concretos, será muy importante establecer bases para el monitoreo y la evaluación del impacto que se vaya logrando con su implementación.

Como dijo una vez un poeta, se hace camino al andar. Esta verdad también aplica al caso de la integración regional de ecosistemas.

Referencias bibliográficas

- Benavente J.M. (2015) "Podemos, pero mejor si vamos juntos. Beneficios de la integración de políticas regionales para el fomento de la innovación". Presentación realizada en el Taller de la Alianza del Pacífico, Washington DC, 16/6/15.
- Bitrán, E., Benavente, J., & Maggi, C. (2011). Bases para una estrategia de innovación y competitividad para Colombia. *Centro de Productividad Universidad Adolfo Ibáñez. Chile.*
- CAF (2013) Emprendimientos en América Latina: desde la subsistencia hacia la transformación productiva. **Corporación Andina de Fomento. Bogotá, Colombia**
- CONACYT (2015), Programa de Trabajo 2015.
- Crespi, Fernández Arias y Stein (2014) ¿Cómo repensar el desarrollo productivo? BID, Cap. 2.
- Echecopar, G., Matusik, S., Bustamante, C., & Mingo, S. (2012). Public policy for entrepreneurial finance: A comparative assessment of the US and Chile's risk capital industries. *Trabajo presentado en la International Research & Policy Roundtable organizada por la Kauffman Foundation.*
- El Economista, (2011) <http://eleconomista.com.mx/fondos/2011/09/22/mexico-ventures-apoyara-proyectos-innovadores> (ultimo acceso 8/15)
- El Heraldco (2014) <http://www.elheraldo.co/economia/innpulsa-destina-50-mil-millones-para-financiar-proyectos-de-mipymes-en-el-pais-143665> (ultimo acceso: 8/2015)
- FOMIN e IESE, (2013), Las redes de inversionistas ángeles en América Latina y el Caribe. Acceso web: <http://www.fomin.org/es-es/PORTADA/Conocimiento/Publicaciones/idPublication/78100.aspx>
- Fuentes, A. y Villanueva, J. (1989), Economía mundial e integración de América Latina, Ed. Tesis, BID.
- Informes públicos Capital de Riesgo (2014), CORFO. Ultimo acceso 21/3/2015 <http://www.corfo.cl/biblioteca/informes/informe-capital-de-riesgo/diciembre-2014>
- Isenberg, D (2011) The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economy policy: principles for cultivating entrepreneurship, Babson Entrepreneurship Ecosystem Project, Babson College, Babson Park: MA

- Kantis, H. (2010). Aportes para el diseño de políticas integrales de desarrollo emprendedor en América Latina. *Washington: Banco Interamericano de Desarrollo*.
- Kantis, H. y Federico, J. (2012), Entrepreneurship policy in Latin America: Trends and challenges, en R. Balckburn y M. Schaper (2012), *Government, SMEs and Entrepreneurship Development*, Ashgate Publishing Limited.
- Kantis, H., Federico, J., Menéndez, C. (2012). Políticas de fomento al emprendimiento dinámico en América Latina, Tendencias y desafíos. CAF.
- Kantis, H. y Federico, J. (2014), Dinámica empresarial y emprendimientos dinámicos: ¿Contribuyen al empleo y la productividad? El caso argentino, Sector de Instituciones para el Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo
- Kantis, Federico y García (2014), Índice de Condiciones Sistémicas para el Emprendimiento Dinámico. Una herramienta para la acción en América Latina, Asociación Civil Red Pymes Mercosur.
- Lundvall, B. Å. (2010). *National systems of innovation: Toward a theory of innovation and interactive learning* (Vol. 2). Anthem Press.
- Lundvall, B. Å., Johnson, B., Andersen, E. S., & Dalum, B. (2002). National systems of production, innovation and competence building. *Research policy*, 31(2), 213-231.
- Mason, C., & Brown, R. (2014). Entrepreneurial Ecosystems and Growth-Oriented Entrepreneurship. Final Report to OECD, Paris.
- Ministerio de la Producción (2013), <http://www.uxinperu.com/el-gobierno-peruano-inicia-el-programa-startup-peru/> (ultimo acceso 8/15)
- Navarro, L. (2014). Entrepreneurship Policy and Firm Performance: Chile's CORFO Seed Capital Program. *IDB Policy Brief (Institutions for Development Sector. Competitiveness and Innovation Division)*; IDB-PB-230
- Osterwalder, Pigneur & al. (2010), Business Model Canvas: nine business model building blocks.
- Plataforma 360 (2012) Estudio sobre la Innovación y el Emprendimiento en las Instituciones de Educación Superior en Chile. Informe Final
- Rivas, G. (2014), Nuevas instituciones para la innovación: Prácticas y experiencias en América Latina, CEPAL.
- Resultados Públicos INADEM (2014), Resultados de convocatorias 2014 https://www.inadem.gob.mx/templates/protostar/resultados_de_convocatorias.php (último acceso: 3/15)

Reportes sobre resultados de convocatorias (2015) INADEM
https://www.inadem.gob.mx/templates/protostar/resultados_de_convocatorias_2015.php (Ultimo acceso 8/15)

Ventura Mexico 2 (2015) <http://venturamexico.com/2015/02/en-2014-nafin-recibio-10-llamados-de-capital-de-fondos-de-inversion/> ultimo acceso: 12/3/15

Vesga, R. (2014). El caso de INNpulsas Colombia. Aprendizaje a partir de la acción en el desarrollo de empresas de alto impacto de crecimiento, CAF.

8va encuesta de Innovación en Empresas, 2011-2012 (2014) Principales resultados. Gobierno de Chile