

CONDICIONES SISTÉMICAS PARA EL EMPRENDIMIENTO EN AMÉRICA LATINA 2019

Emprendimientos y digitalización:
una agenda común de posibilidades
y desafíos

5
aniversario

Hugo Kantis
Juan Federico
Sabrina Ibarra García

Con la colaboración de
Manuel Gonzalo
Cecilia Menéndez
y Paola Álvarez Martínez

En alianza con  RED PYMES

Kantis, Hugo

Condiciones sistemáticas para el emprendimiento en América Latina : emprendimientos y digitalización : una agenda común de posibilidades y desafíos / Hugo Kantis ... [et al.]. -

1a ed. - Rafaela : Asociación Civil Red Pymes Mercosur, 2019.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-3608-53-7

1. Empresas. 2. Ecosistema. 3. América Latina. I. Kantis, Hugo

CDD 658.02

Diagramación: Don Bardo

ACERCA DE LOS AUTORES



Hugo Kantis

Hizo su PhD en Entrepreneurship and Small Business Management (Universitat Autònoma de Barcelona-Växjö University, Suecia). Lic. en Economía y en Administración de empresas (UBA). Director de Prodem. Especialista en diseño, asesoramiento y evaluación de programas institucionales y políticas para fomentar el emprendimiento, con más de 15 años de experiencia en la región. Miembro del Comité Editorial de varios journals tales como Venture Capital y Journal of Small Business Management. Profesor y Director de la Maestría en Economía y Desarrollo Industrial con especialización en PyMEs de la Universidad Nacional de General Sarmiento. Director de Dinámica Emprendedora, la Newsletter de Prodem y autor de diversos libros y artículos en la temática. Premio Start Up Nations Award for Groundbreaking Policy Thinking 2016, Global Entrepreneurship Network.



Juan Federico

Doctor en Creación y Gestión de Empresas de la Universidad Autónoma de Barcelona, Magister en Economía y Desarrollo Industrial con mención en Pymes (UNGS) y Economista (UNS). Trabaja en Prodem desde sus inicios como Investigador y docente. Es autor de varios artículos, libros y capítulos de libros sobre la temática de los nuevos emprendimientos en América Latina, empresas jóvenes y las políticas que promueven su surgimiento. Además, ha participado como consultor en varios proyectos, tanto nacionales como internacionales sobre estos temas.



Sabrina Ibarra García

Magister en Economía y Desarrollo Industrial con mención en Pymes (UNGS) y Licenciada en Economía (UBA). Investigadora y docente del Equipo de Prodem desde 2008. Ha colaborado en diferentes trabajos de investigación y consultoría en el procesamiento y análisis de datos cuantitativos. Sus principales intereses de investigación son: los condicionantes del surgimiento de nuevos emprendimientos dinámicos en América Latina, la construcción de indicadores y los métodos cuantitativos.

DESCRIPCIÓN DE LAS INSTITUCIONES



Prodem es un centro de pensamiento para la acción sobre ecosistemas de emprendimiento e innovación de América Latina. Pionero a nivel regional, a lo largo de sus más de 15 años de trayectoria se ha destacado por generar y transferir conocimiento de clase mundial en articulación con la práctica concreta de los actores reales. Prodem se dedica a realizar actividades de investigación, estudios y mediciones para conocer el estado de los ecosistemas, brindando asistencia técnica y formación de recursos humanos sobre temas de emprendimiento e innovación, tanto a nivel académico como profesional. Prodem prioriza la construcción de redes y alianzas y trabaja en el apoyo a los gobiernos, organismos internacionales y otras instituciones del ecosistema para que logren enfrentar de manera más efectiva los desafíos de diseño y evaluación de programas de emprendimiento dinámico e innovación. Prodem ha recibido el Premio Start Up Nations 2016 for Groundbreaking Policy Thinking, reconocimiento otorgado por la Global Entrepreneurship Network, que ha destacado su rol como Think tank y Think do en la región.

Para conocer la producción y novedades de Prodem visite:

www.prodem.ungs.edu.ar

ST PRODEM

Para fomentar el aprendizaje basado en la experiencia y el desarrollo de las redes de contacto, cada año se realiza el ST Prodem, el encuentro cumbre de los ecosistemas de la región. A lo largo de cuatro días, profesionales de distintos países de América latina comparten aciertos y errores verificados en las distintas iniciativas que están llevando a cabo en la región en áreas tales como educación emprendedora, incubación y aceleración, mentorías, desarrollo de ecosistemas, financiamiento y políticas públicas. En este marco, logran vincularse e identificar oportunidades de colaboración que son vitales para mejorar la efectividad de su labor en favor del emprendimiento y la innovación, a la vez que se generan conexiones que luego se traducen en la ampliación de las redes de apoyo y en la identificación de proyectos comunes. En este marco se han llevado a cabo workshops específicos, como por ejemplo el de la Red de Gestores de Políticas de Emprendimiento Dinámico de América Latina y el de Corporate Venturing Latam.

Para conocer más sobre el ST Prodem visite:

<https://prodem.ungs.edu.ar/encuentros/>



La Global Entrepreneurship Network (GEN) opera una plataforma de proyectos y programas en 170 países, con el fin de facilitar que toda persona, en cualquier parte del mundo, pueda lanzar y escalar un nuevo negocio. Profundizando la colaboración internacional y promoviendo iniciativas entre emprendedores, inversionistas, investigadores, agentes de gobierno y entidades de apoyo al emprendedor, GEN trabaja para fomentar el emprendimiento en sus fases iniciales y de escala, a través del fortalecimiento de ecosistemas que permitan la creación de empleo, la aceleración de la innovación y el crecimiento económico.

El impacto de sus operaciones a nivel país y a nivel global con pilares transversales de políticas públicas, investigación y programas, ofrecen a los miembros de la red acceso exclusivo a conocimiento, redes, comunidades y programas de acuerdo al tamaño económico, madurez del ecosistema, lenguaje, cultura, geografía y más. GEN ayuda a celebrar, entender, apoyar y conectar emprendedores y a quienes los apoyan.

Para mantenerse informado con noticias y novedades visite genglobal.org.

LA SEMANA MUNDIAL DEL EMPRENDIMIENTO

La Semana Mundial del Emprendimiento (Global Entrepreneurship Week) celebra a los innovadores quienes sueñan en grande y lanzan emprendimientos que ejecutan nuevas ideas. Cada noviembre, millones de personas celebran la Semana a través de eventos y actividades locales, nacionales y globales. Desde grandes competiciones de startups y talleres hasta debates comunitarios hacen que la campaña involucre a cada vez más personas y conecte a los participantes a una red que pueda ayudarlos a dar el siguiente paso, sin importar la fase de emprendimiento en que se encuentren.

Alrededor del mundo, una variedad de organizaciones en 170 países diferentes planifican en conjunto más de 35,000 eventos. ¿Por qué tantas personas celebran la Semana? Porque es una manera sencilla de ampliar sus redes más allá de sus contactos más cercanos y de conectar con nuevos aliados, inversionistas y miembros.

Para saber más, visite gew.co.

AGRADECIMIENTOS

Panel de Actores Claves de los Ecosistemas de Emprendimiento de América Latina que realizaron aportes para el reporte de 2019:

Hernán Acuña (Chile); Fernando Amestoy (Uruguay); Lucia Armendáriz (Argentina); Jaime Arnaiz Ardiles (Chile); Claudio Barahona (Chile); Cesar Andrés Bello Pinto (Colombia); Carlos Enrique Bermúdez Mendoza (Perú); Fabio Emilio Buiza López (El Salvador); Oscar H. Bustamante (Argentina); Lisandro Bril (Argentina); Carola Capra (Bolivia); Diana Castaneda (Perú); Aníbal Castillo (Bolivia); Edith Illiana Castro (El Salvador); Sylvia Chebi (Uruguay); José Checo (República Dominicana); Javier Cueto (Chile); Guillermo Díaz (República Dominicana); Patricio Diaz (Chile); Marcela Escobar (Colombia); Elvia Escobedo (Guatemala); Cristina Fernández (Paraguay); Matías Fontecilla (Chile); Rafael García (Uruguay); Pablo Ignacio Garcia (República Dominicana); Germán Gatti (Argentina); Sara Goldberg (Uruguay); Raúl González (Bolivia); Jaime González (Chile); Sebastián González (Chile); Jacobo Jaramillo (Colombia); Catherine Krauss (Uruguay); Sandra Esperanza Loaiza Rivera (Colombia); Leandro Luna (Chile); Ana Carolina Martínez Romero (Colombia); Ignacio

A. Méndez (República Dominicana); Christian Méndez (Perú); Itzel Monsalve Castillo (Panamá); Cristina Montero (Uruguay); Walther Morales Ríos (Guatemala); Sebastián Alfredo Nader (Ecuador); Edwin Ojeda (Venezuela); Mónica Reyes Coronado (Perú); Jairo Orozco (Colombia); Donatela Orsi (Argentina); Sergio Ortiz (México); Diego Peiretti (Argentina); Amalia Quirici (Uruguay); Samuel Salazar (El Salvador); Víctor Sánchez (Panamá); Juan Pablo Sánchez Gnechchi (México); Ana Lilian Serrano Rovira (El Salvador); Lina Marcela Soto (Colombia); Luis Stein (Chile); Gonzalo Rivas (Chile); Jaime Ríos (Colombia); Antonio Ríos-Ramírez (México); Vladimir rojas (Chile); Alfredo Roldan (Colombia); Manuel Tanoira (Argentina); Olga Timoteo Pedroso (Perú); Enrique Topolansky (Uruguay); Pablo Emilio Vanegas Basto (Colombia); José Germán Ventura (El Salvador); Rose Vervenne (Argentina); Rebeca Vidal (Venezuela); Gonzalo Villarán Elias (Perú); Alejandra Vivas (Argentina); Erik Wallsten (México); Karen Weinberger (Perú).

página 8	01 RESUMEN EJECUTIVO
página 10	02 INTRODUCCIÓN Y MARCO CONCEPTUAL
página 17	03 PANORAMA GLOBAL Y DE AMÉRICA LATINA
página 32	04 AMÉRICA LATINA EN FOCO
página 60	05 NOTICIAS DE HOY QUE PUEDEN IMPACTAR EN EL ÍNDICE DE MAÑANA
página 84	06 COMENTARIOS FINALES
página 88	07 ICSEd-PRODEM PAÍS POR PAÍS

RESUMEN EJECUTIVO

La creciente digitalización de la economía ha transformado notablemente el escenario en el que se desarrollan los negocios en la actualidad. Así, junto a las nuevas tecnologías, han surgido sectores, modelos de negocios y hábitos de consumo que ya están cambiando significativamente la manera en que consumimos y producimos hoy en día.

Como se verá a lo largo de este Reporte, el escenario de la economía digital abre nuevas oportunidades para el surgimiento de emprendimientos dinámicos, pero al mismo tiempo plantea importantes desafíos que, de no ser atendidos, podrán reforzar las situaciones de rezago estructural en muchos de los países latinoamericanos. El análisis conjunto de las condiciones sistémicas para el emprendimiento y las correspondientes a la transformación digital, incluido en este Reporte 2019, muestra varios puntos en común y una agenda compartida de desafíos. Y ello no debe sorprender ya que los nuevos emprendimientos son protagonistas de esta nueva transformación digital.

En pocas palabras, los principales resultados sobre las condiciones sistémicas para el emprendimiento en 2019 son los siguientes:

- A nivel global, Estados Unidos, Finlandia, los Países Bajos y Singapur confirman su liderazgo sumándose este año Alemania para completar el top 5 del ranking. Además de un mayor desarrollo en sus condiciones sistémicas, estos países se caracterizan por presentar configuraciones más balanceadas en términos de las diferentes dimensiones que componen el ICSEd-Prodem.
- En América Latina, Chile continúa a la cabeza, seguido por México y Argentina. La novedad más importante es el crecimiento de Uruguay que logra alcanzar el top 5. Pero a diferencia de lo que se observa entre los países desarrollados, en América Latina los países líderes no se destacan por un elevado balance sistémico.
- Las brechas más importantes entre los países de América Latina y las mejores condiciones internacionales se dan en la plataforma de CTI, el financiamiento, el capital social (con brechas de alrededor de 60 puntos) y la estructura empresarial (con brecha de 42 puntos). En particular, las brechas en la plataforma de CTI y la estructura empresarial cobran especial importancia por su incidencia potencial sobre las posibilidades de capitalizar los importantes progresos científico-tecnológicos que se están dando en el marco de la economía digital, traduciéndolos en nuevas oportunidades para el desarrollo de nuevos negocios.
- La mirada combinada sobre las condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico y para la digitalización permitiría afirmar que la región enfrenta fuertes desafíos en ambos campos, estando varios de ellos vinculados. Entre ellos se destacan, por ejemplo, la existencia de debilidades en materia de capacidades y capital humano, a las que se suman la baja incorporación de las tecnologías digitales en la estructura productiva y las limitaciones en el surgimiento de nuevas empresas intensivas en estas tecnologías.

Junto con el análisis de las condiciones para el emprendimiento en los distintos países de la región, el Reporte incluye, además, una revisión de las principales novedades que fueron sucediendo en los distintos ecosistemas de América Latina y que podrían resumirse de la siguiente manera:

- La dinámica emprendedora asume formas cada vez más diversas y contribuye a la generación de sectores cada vez más innovadores.
- Las grandes empresas buscan cada vez más asociarse a los emprendedores y las nuevas empresas, ya sea como parte de sus estrategias de innovación abierta, así como también creando fondos de inversión corporativos.
- La industria de capital emprendedor ha comenzado a crecer de manera importante en la región, tanto en el número como en el valor de los tratos cerrados este último año. No obstante, el crecimiento en el monto de las inversiones está muy concentrado geográficamente y en un segmento limitado de empresas.
- Las instituciones de apoyo se van diversificando tanto en su oferta de servicios y público objetivo como en sus formatos y propuestas de valor.
- Los gobiernos se mantienen muy activos en el lanzamiento de nuevos programas y, en menor medida, en la implementación de cambios sobre las iniciativas existentes que buscan generar mayor impacto. También es importante el número de iniciativas en las que se está trabajando de cara al futuro, aunque sin todavía incluir una visión más abarcativa de las distintas fases del proceso de emprendimiento y crecimiento empresarial.
- Existen algunos riesgos hacia delante de la mano de las restricciones fiscales, los cambios en los gobiernos y, en algunos países, la asociación del tema emprendedor con determinada fuerza o color político.

Estas novedades abren la posibilidad de un optimismo moderado acerca de la realidad del emprendimiento en la región, aún cuando los desafíos que se deben enfrentar son variados y requerirán del involucramiento y consenso de la sociedad para transformar el emprendimiento en política de Estado. Esto no significa plantear que la transformación de los ecosistemas o que el desarrollo económico y social pueda provenir solamente del emprendimiento, sino que hacen falta estrategias más amplias que lo enmarquen y potencien.

INTRODUCCIÓN Y MARCO CONCEPTUAL

PRESENTACIÓN REPORTE 2019

El contexto en el que surgen las nuevas empresas importa. Una cuestión clave a tener en cuenta es el cambio tecnológico y sus implicancias para la sociedad, con sus consecuencias sobre las oportunidades y desafíos para los emprendedores. En tal sentido, los últimos años han sido testigos del impacto de la transformación digital sobre la vida cotidiana.

Hoy desde nuestros teléfonos móviles hacemos transacciones bancarias, vemos nuestra serie favorita, pedimos un préstamo, nos reencontramos con viejos amigos de la escuela, estamos al tanto de las novedades de la familia, coordinamos un envío o un traslado, y organizamos nuestras vacaciones, por sólo mencionar algunos ejemplos. Las empresas, por su parte, cuentan con la posibilidad de acceder a nuevos canales de comercialización y medios de pago, de producir en escalas más pequeñas aprovechando las ventajas de la impresión 3D y/o ganar eficiencia gracias a la robótica y la inteligencia artificial.

La acumulación sostenida de progresos científicos y tecnológicos en disciplinas como la informática, la física, la matemática, la electrónica, la biotecnología y la nanotecnología, junto con la confluencia de distintas olas y sistemas tecnológicos (internet y telefonía móvil; internet de las cosas, inteligencia artificial, cloud computing, robótica avanzada, big data, 3D printing y 5G) han generado el cambio cualitativo que hoy estamos presenciando y que está afectando a casi todos los sectores de la economía y a la sociedad en su conjunto. En este nuevo escenario se redujeron drásticamente los costos de innovar y se acortaron notablemente los tiempos de adopción de las nuevas tecnologías por parte de los usuarios¹. Asimismo, se han abierto nuevos espacios de oportunidades de negocio y facilitado algunas condiciones para la emergencia y posterior escalamiento de nuevas empresas, las que se destacan por su particular capacidad de introducir innovaciones disruptivas².

Un aspecto distintivo del cambio tecnológico en curso es el notable poder expansivo de la transformación digital sobre las actividades económicas, incluyendo a los sectores tradicionales y a la sociedad. Además, los costos y riesgos de “quedar fuera” para las empresas se multiplican dado que las nuevas tecnologías redefinen y cuestionan los modelos de negocio tradicionales. Todo ello sucede en el marco de una economía digital que carece hasta el presente de una definición ampliamente aceptada³. El esquema propuesto por UNCTAD, por ejemplo, incluye tres dimensiones principales: la esencial, la acotada y la ampliada. La primera de ellas, la esencial, se refiere al núcleo de actividades que producen bienes y servicios digitales para capturar, transmitir y mostrar datos e información de forma electrónica. La dimensión acotada, por su parte, se refiere a los servicios digitales y plataformas que amplían el fenómeno y difunden su utilización. Finalmente, la tercera dimensión – la ampliada – considera la forma en que el uso de las tecnologías permea e incide en todas las actividades económicas, así como también a nivel organizativo y social.⁴



1. UNCTAD (2017) Informe sobre la Economía de la información 2017. Digitalización, comercio y Desarrollo. Publicación de las Naciones Unidas UNCTAD/IER/2017. Nueva York y Ginebra
Kantis, H. (2018). Mature and developing ecosystems: a comparative analysis from an evolutionary perspective. Working paper Prodem- Universidad Nacional de General Sarmiento

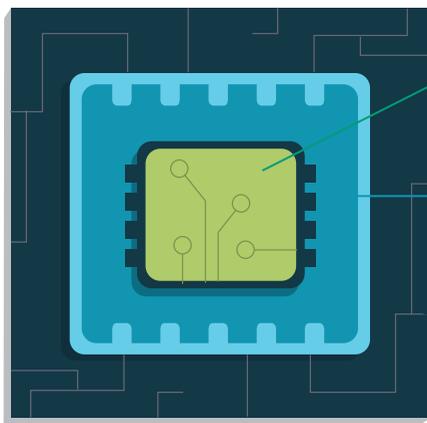
2. Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L. D., & Wright, M. (2018). Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 72-95

UNCTAD (2017) Informe sobre la Economía de la información 2017. Digitalización, comercio y Desarrollo. Publicación de las Naciones Unidas UNCTAD/IER/2017. Nueva York y Ginebra

3. García Zaballos, A., & Iglesias Rodríguez, E. (2017). Economía digital en América Latina y el Caribe: Situación actual y recomendaciones. Monografía del BID (Sector de Instituciones para el Desarrollo. División de Conectividad, Mercados y Finanzas); IDB-MG-570

Thomas, A., Passaro, R., & Quinto, I. (2019). Developing Entrepreneurship in Digital Economy: The Ecosystem Strategy for Startups Growth. In *Strategy and Behaviors in the Digital Economy*. IntechOpen

4. UNCTAD (2017) Informe sobre la Economía de la información 2017. Digitalización, comercio y Desarrollo. Publicación de las Naciones Unidas UNCTAD/IER/2017. Nueva York y Ginebra



DIMENSIÓN ESENCIAL

DIMENSIÓN ACOTADA

DIMENSIÓN AMPLIADA

- Manufactura de hardware
- Software y consultoría de IT
- Telecomunicaciones
- Servicios de información
- Servicios digitales
- Economía de plataformas
- Economía colaborativa (sharing economy)
- Economía del trabajo freelance (gig economy)
- Negocios electrónicos
- Comercio electrónico
- Industria 4.0
- Agricultura de precisión
- Economía algorítmica (big data)

Fuente: Elaboración propia en base a UNCTAD (2017)

Las nuevas empresas son actores protagónicos de la transformación digital, observándose su presencia en las tres dimensiones del esquema propuesto por UNCTAD. Ello sucede en el marco de las siguientes tendencias⁵:

- Bajan las barreras a la entrada. No sólo por los menores costos de innovar sino también por los fenómenos de “desintermediación” y “reintermediación” vía nuevas plataformas de comercialización que reconfiguran las cadenas de valor (p.ej.: Amazon, Alibaba, Mercado Libre, Despegar, entre los casos más conocidos).
- Disminuyen los costos de transacción (menor especificidad de los activos) por la mayor flexibilidad de las plataformas tecnológicas asociadas a las posibilidades de reprogramación.
- El crowdsourcing de ideas y el crowdfunding de recursos tienden a promover la generación de comunidades que facilitan el emprendimiento.
- Cada vez hay más grandes empresas que apuestan a las startups en el marco de estrategias de innovación abierta y corporate venture capital, incluso en América Latina.
- La colaboración en redes horizontales con otros emprendimientos digitales favorece los procesos de creación y desarrollo de empresas, dado que la competencia es principalmente con los modelos de negocio tradicionales.
- Las tradicionales ventajas de red asociadas a la proximidad (externalidades), propias de los clústers sectoriales, se ven potenciadas en los ecosistemas de emprendimiento a través de la interconexión remota con actores y recursos distantes que se ven facilitadas por las tecnologías digitales (ecosistemas abiertos).

De este modo, los ecosistemas de emprendimiento e innovación se transforman tanto por el impacto de las nuevas tecnologías sobre las condiciones para emprender como por la emergencia y desarrollo de las nuevas empresas digitales. Sin embargo, no está claro que estas transformaciones estén ocurriendo por igual en los distintos países y regiones, existiendo el riesgo de que se profundicen las brechas existentes en los niveles de desarrollo. En este escenario, es fundamental explorar en qué medida las condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico e innovador se conjugan con aquellas que permiten enfrentar los desafíos de la transformación digital. Este reporte presenta los resultados del índice que expresa el estado de estas condiciones sistémicas y, al analizar las dimensiones que lo componen, se identifican los puentes con el escenario digital emergente.

•••

5. Autio, E. (2017). Digitalisation, ecosystems, entrepreneurship and policy. Perspectives into Topical Issues Is Society and Ways to Support Political Decision Making. Government's Analysis, Research and Assessment Activities Policy Brief, 20, 2017.
Kantis, H. (2018). Mature and developing ecosystems: a comparative analysis from an evolutionary perspective. Working paper Prodem- Universidad Nacional de General Sarmiento

Los ecosistemas se transforman tanto por el impacto de las nuevas tecnologías sobre las condiciones para emprender como por la emergencia y desarrollo de las nuevas empresas digitales.

Este reporte se organiza de la siguiente manera. A continuación, se presenta brevemente el marco conceptual en el cual se basa la construcción del ICSEd-Prodem así como algunos aspectos metodológicos. Luego se describen los principales resultados a nivel general del ICSEd-Prodem. Primero se hace una descripción a nivel global y luego a nivel de América Latina. En ambos casos, a partir de la comparación con otras estadísticas, se busca identificar posibles asociaciones entre las condiciones sistémicas para el emprendimiento y la digitalización. En la tercera sección se profundiza el análisis al interior de América Latina a partir de los resultados a nivel de cada una de las 10 dimensiones que componen el ICSEd-Prodem. Asimismo, a lo largo de este análisis por dimensiones, se plantea de qué manera la economía digital puede incidir en cada una de ellas o cómo éstas se ven potenciadas por las características de la economía digital.

Finalmente, y como ya es usual en los últimos años, culminamos nuestro reporte con una presentación de las principales novedades que se registraron en los ecosistemas de la región a fin de dar cuenta de aquellas noticias que se están sucediendo y que aún no logran impactar en los índices.

MARCO CONCEPTUAL Y METODOLOGÍA

El diseño y construcción del ICSEd-Prodem se basa en dos aspectos distintivos:

- El foco en los emprendimientos dinámicos
- El enfoque sistémico sobre el emprendimiento y la inclusión de aspectos estructurales propios de los países en desarrollo

EL FOCO EN EMPRENDIMIENTOS DINÁMICOS

Las empresas nuevas y jóvenes suelen ser consideradas como un motor importante del desarrollo económico por su capacidad de generación de empleo y por estar asociadas a la introducción de innovaciones, el cambio estructural, la competencia, la eficiencia y la diversificación de actividades. Sin embargo, la evidencia empírica indica que la realidad se comporta de una manera más compleja. En efecto, lo que terminan mostrando los últimos estudios es que sólo una porción de las nuevas empresas que se crean – aquellas que logran sobrevivir y crecer – son las responsables de la mayor parte de estos efectos. Por sus características, la literatura internacional ha llamado a estas últimas empresas con el nombre de gacelas o empresas de alto impacto⁶.

En América Latina, es más común referirse a los emprendimientos y nuevas empresas dinámicas, término introducido por Prodem en los estudios pioneros junto al Banco Interamericano de Desarrollo⁷. El emprendimiento dinámico es un concepto que incluye a las empresas gacelas o de alto impacto pero también al conjunto más amplio de empresas que sin tener un ritmo de crecimiento sostenido y exponencial, registran trayectorias que les permiten no sólo sobrevivir los primeros años sino también convertirse en pocos años en (al menos) pymes competitivas con proyección de seguir creciendo. En ese sentido, tendría varios puntos de contacto con los conceptos de *productive* o *transformational entrepreneurship*⁸.

Además, el concepto de emprendimiento dinámico se adapta mejor a la complejidad del fenómeno del crecimiento empresarial que aquellas otras definiciones más rígidas, basadas en el establecimiento de pisos de ventas o de empleo en el primer año y/o de ciertos ritmos de crecimiento (p.ej. 20 o 30% durante los últimos tres años). Adoptar este tipo de definición más amplia resulta de especial validez en el contexto latinoamericano, en el cual es muy im-

Un emprendimiento dinámico es un proyecto o nueva empresa que tiene el potencial de sobrevivir a los primeros años de vida y de convertirse en (al menos) una pyme competitiva con proyección de seguir creciendo.

portante expandir la base de pymes competitivas con potencial de crecimiento para cerrar la brecha de productividad y promover el cambio estructural.

Estos emprendimientos dinámicos suelen ser fundados por equipos que cuentan con vocaciones, aspiraciones y competencias que les permiten crecer y apalancarse en redes de contactos valiosas para llevar adelante propuestas de valor basadas en la diferenciación, la innovación y/o en oportunidades de negocios orientadas a capitalizar tendencias económicas dinámicas y escalables.

Entender y fomentar el surgimiento de estos emprendimientos dinámicos implica adoptar una perspectiva evolutiva y sistémica que se aleje de conceptualizaciones puramente individualistas y que incorpore las influencias del contexto social, cultural, económico, político y regulatorio a lo largo de las distintas etapas del proceso de emprendimiento y del posterior crecimiento de la empresa ya creada.

EL ENFOQUE SISTÉMICO DEL EMPRENDIMIENTO Y LAS ESPECIFICIDADES DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO

La creación de empresas es un fenómeno que, desde lo teórico, fue abordado por diferentes disciplinas. Partiendo desde los enfoques más centrados en la figura del emprendedor, se pasó luego a la mirada sobre el proceso como centro de análisis y de ahí a los modelos más relacionados con la incidencia del contexto. La síntesis de estas tres miradas se materializa hoy en la visión sistémica del emprendimiento.

Según este enfoque el surgimiento de un emprendimiento es el resultado de un proceso donde confluyen diferentes factores de carácter social, cultural y económico, que se pueden agrupar en tres ejes: (i) el capital humano emprendedor y sus ámbitos formativos, (ii) el espacio de oportunidades y sus determinantes, y (iii) los factores que pueden promover o inhibir la creación y crecimiento de las empresas.⁹

El **capital humano emprendedor** es el factor clave y se refiere a la existencia de una masa crítica de personas que cuenten con las vocaciones y motivaciones específicas para emprender y lograr un sendero de crecimiento significativo.

Este capital humano emprendedor es el resultado de un conjunto de factores que le dan forma. En primer lugar, se destacan las **condiciones sociales** de los hogares de los emprendedores que influyen desde las etapas tempranas sobre la formación de sus valores y actitudes, siendo un factor relevante para el desarrollo de sus motivaciones para emprender, en especial por la posibilidad de contar con modelos de rol cercanos. Asimismo, el nivel de ingreso de las familias resulta un elemento clave que posibilita el acceso a educación y a la generación de ahorros personales que son la principal fuente de financiamiento en la creación de empresas. Por último, el perfil de la estructura social en términos de grado de cohesión y movilidad social determina la posibilidad de desarrollar una red de contactos entre personas de diferentes segmentos sociales, facilitando el acceso al capital social y la construcción de redes informales, que son vitales para crear y hacer crecer las nuevas empresas.

Otro aspecto a destacar en este proceso formativo es el acceso al **sistema educativo**. Ello incide en el desarrollo de competencias, por ejemplo, para evaluar el potencial y el riesgo asociados a un proyecto o para desarrollar redes personales que sirvan para apalancar las capacidades y recursos propios en beneficio del proceso emprendedor. Además, y en particular, el sistema educativo tiene un rol importante en la formación de capacidades y habilidades emprendedoras entre sus estudiantes. Más tarde, en la adultez, las empresas donde las personas trabajan completarán una trayectoria de formación continua.

•••

6. Haltiwanger, J., Jarmin, R. S., Kulick, R., & Miranda, J. (2016). High Growth Young Firms: Contribution to Job, Output, and Productivity Growth. In *Measuring Entrepreneurial Businesses: Current Knowledge and Challenges*. University of Chicago Press.

7. Kantis, H., Angelelli, P & Moori Koenig, V. (2004). *Desarrollo Emprendedor*. Banco Interamericano de Desarrollo. Fundes internacional

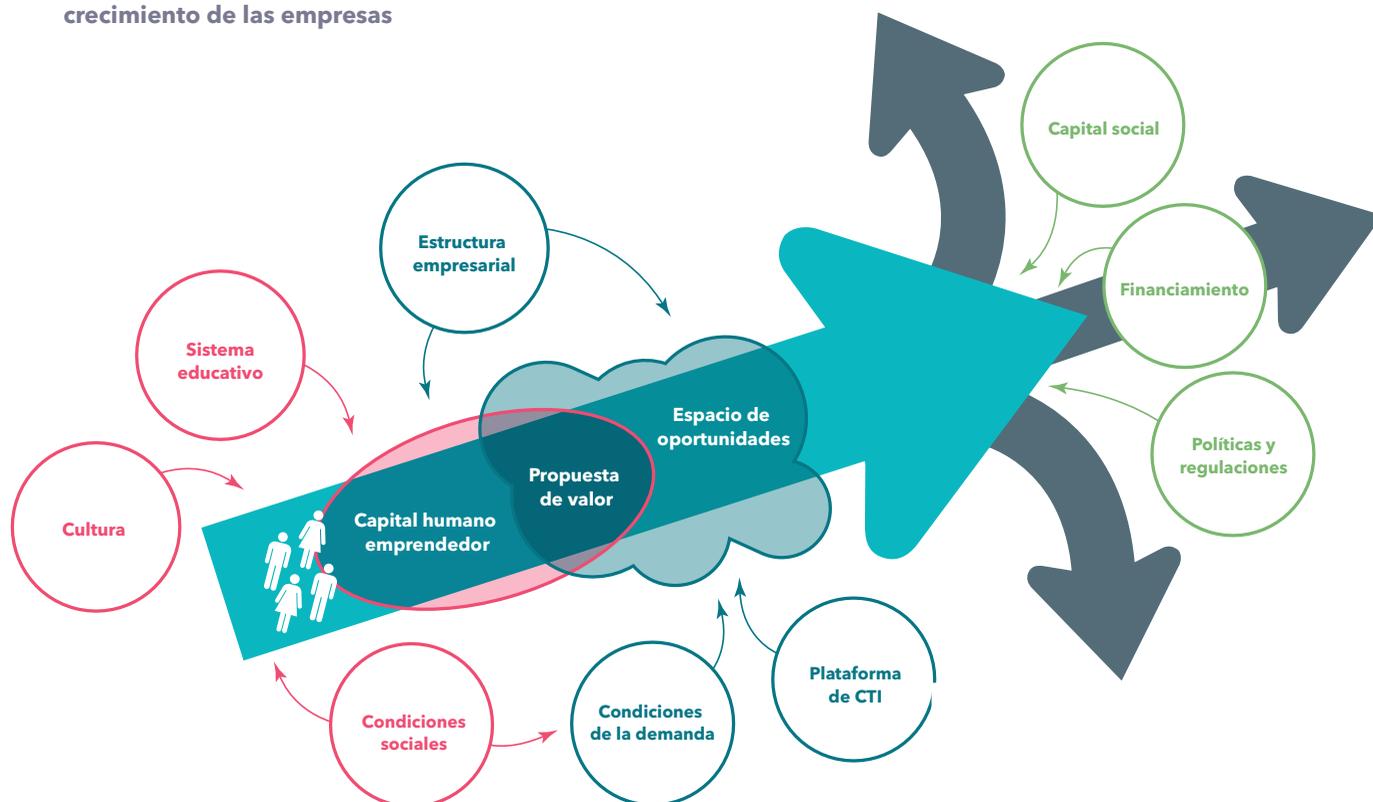
Kantis, H., Ishida, M., & Komori, M. (2002). *Empresarialidad en economías emergentes: Creación y desarrollo de nuevas empresas en América Latina y el Este de Asia*. Banco Interamericano de Desarrollo.

8. Baumol, W. J. (1996). Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive. *Journal of Business Venturing*, 11(1), 3-22.
Schoar, A. (2010). The divide between subsistence and transformational entrepreneurship. *Innovation policy and the economy*, 10(1), 57-81.

•••

9. Kantis, H., Federico, J. e Ibarra García, S. (2014) *Índice de condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico. Una herramienta para la acción en América Latina*.

Factores que pueden promover o inhibir la creación y crecimiento de las empresas



- Capital humano emprendedor y sus ámbitos formativos
- Espacio de oportunidades y sus determinantes
- Factores que pueden promover o inhibir la creación y crecimiento de las empresas

Un último determinante importante del capital humano emprendedor es la **cultura**, definida como el conjunto de valores y creencias dominantes en una sociedad que pueden promover o inhibir la adopción de conductas más o menos emprendedoras. El grado de valoración social del rol del emprendedor, la actitud frente al riesgo, la horizontalidad y apertura de los empresarios para interactuar y compartir sus experiencias con terceros, son todos aspectos que influyen sobre la deseabilidad y factibilidad de crear una empresa. En particular, en esta evaluación de la deseabilidad de la carrera emprendedora la existencia y difusión de modelos de rol efectivos son variables destacadas.

El enfoque sistémico también considera, como segundo eje conceptual, a aquellos factores que influyen sobre la existencia de oportunidades de negocios. Dentro de este eje se incluyen a las **condiciones de la demanda** asociadas al dinamismo y tamaño de la economía, aunque también es clave el perfil de las empresas que conforman la **estructura empresarial**. A través de sus demandas, las empresas existentes pueden generar oportunidades de negocios de alto potencial que den origen al nacimiento de emprendimientos que las lleven a cabo. Otro factor relevante que explica en gran medida el perfil de las oportunidades para el surgimiento de emprendimientos dinámicos es la plataforma de ciencia y tecnología para la innovación (**plataforma de CTI**). Allí donde existe una alta producción de conocimiento es mayor el potencial de generación de oportunidades. Por tal razón, la intensidad de los esfuerzos de innovación, la calidad de las instituciones de ciencia y tecnología y su vinculación con los emprendedores y el mundo de las empresas son aspectos muy relevantes.

El último eje de esta visión sistémica se relaciona con aquellos factores que inciden sobre la conversión de los proyectos en empresas, y su posterior desarrollo. En primer lugar es fundamental que los emprendedores accedan a una oferta apropiada de **financiamiento** para crear y hacer crecer sus emprendimientos. Pero también es clave la existencia de **capital social**, es decir, de relaciones de confianza que faciliten la construcción de redes de contacto con otros actores relevantes (empresarios, instituciones, etc.) y el acceso a los recursos. Asimismo, la creación y desarrollo de las nuevas empresas se verá directa o indirectamente afectada por el rol del gobierno. Primero, a través del conjunto de **normas y regulaciones** que afectan la actividad emprendedora como el sistema tributario y demás normas que afectan la operatoria de las empresas. Pero también, y fundamentalmente, a partir de sus **políticas** de promoción del emprendimiento.

Este enfoque sistémico propuesto incluye un conjunto de variables y dimensiones estructurales, tales como las condiciones sociales, la estructura empresarial, el capital social o la plataforma de CTI que inciden de manera particular en los países en desarrollo como los de América Latina, no sólo sobre la fase de creación de empresas sino incluso mucho antes de que exista la intención de emprender. Al dar cuenta de su incidencia, el enfoque sistémico propuesto permite explicar mejor las diferencias entre países con distinto grado de desarrollo.

METODOLOGÍA

En la construcción del ICSEd-Prodem se siguieron las mejores prácticas para la construcción de índices de OCDE. Las 10 dimensiones que conforman el ICSEd-Prodem están construidas en base a la normalización de 41 variables obtenidas de diversas fuentes de datos reconocidas internacionalmente (por ejemplo Banco Mundial, Global Entrepreneurship Monitor, Global Competitive Index, World Value Survey, UNESCO).

Siguiendo las recomendaciones de la literatura especializada, el valor final del índice se obtiene mediante el uso de la media geométrica. Este método es consistente con el enfoque sistémico, ya que tiene la propiedad de hacer que las dimensiones más débiles influyan de manera más significativa sobre el valor final del ICSEd-Prodem. Por lo tanto, son estas variables las que actúan como ancla para el sistema. Más detalles sobre las variables utilizadas, las fuentes y el proceso de construcción del ICSEd-Prodem se pueden encontrar en <https://prodem.ungs.edu.ar/icsed/>

PANORAMA GLOBAL Y DE AMÉRICA LATINA

BREVE PANORAMA GLOBAL

Una primera mirada al mapa global de las condiciones sistémicas para el emprendimiento en la actualidad muestra el predominio de los países más desarrollados y, entre ellos, a los de América del Norte y Europa occidental, con valores promedio superiores a los 60 puntos. En el otro extremo se ubican América Latina y los países de África, que no llegan a superar los 30 puntos en promedio.

Como se verá más adelante, en los de menor desarrollo, el peso de las restricciones estructurales hace que las políticas de emprendimiento deban ser complementadas y articuladas con esfuerzos transformadores de sus plataformas de ciencia y tecnología y de sus bases empresariales.

Por otra parte, el desafío de estos países es doble. Por un lado está vinculado a la necesidad de generar condiciones sistémicas apropiadas para que surjan emprendedores y empresas. En segundo lugar, estas condiciones deberían permitir que sus capacidades y recursos se traduzcan en beneficios para el desarrollo de sus ecosistemas y de sus sociedades. De lo contrario, las historias de emprendedores que deciden emigrar hacia ecosistemas desarrollados para poder concretar sus sueños (“entrepreneurial drain”) tenderán a multiplicarse. Más aún, si se tiene en cuenta que en los últimos 5 años varios de estos países han adoptado programas y legislaciones para facilitar la atracción de “talentos” emprendedores.

Este panorama global encierra importantes contrastes no sólo entre regiones sino también entre países. El ranking 2019 del ICSEd-Prodem da cuenta de ello, manteniéndose relativamente estable con respecto al año pasado, especialmente dentro del grupo líder del top 5 que sigue incluyendo a los mismos países: Estados Unidos, Finlandia, Países Bajos, Singapur y Alemania.

ICSEd-Prodem - Ranking internacional 2019

1. Estados Unidos	66,8	33. España	41,0	● Alto			
2. Finlandia	64,6	34. Letonia	41,0		● Medio alto		
3. Países Bajos	64,4	35. Turquía	39,2			● Medio	
4. Singapur	62,4	36. Chile	35,6				● Medio bajo
5. Alemania	62,1	37. Rusia	34,9				
6. Suecia	60,0	38. Malasia	34,0				
7. Suiza	60,0	39. India	33,7				
8. Irlanda	59,3	40. Bulgaria	33,6				
9. Canadá	59,3	41. Irán	32,0				
10. Reino Unido	57,2	42. México	32,0				
11. Austria	56,1	43. Vietnam	31,6				
12. Australia	54,3	44. Argentina	31,6				
13. Corea, Rep.	53,6	45. Eslovaquia	31,6				
14. Bélgica	53,5	46. Costa Rica	30,5				
15. Luxemburgo	53,2	47. Indonesia	30,2				
16. Francia	53,2	48. Filipinas	29,8				
17. Noruega	52,9	49. Uruguay	29,2				
18. Japón	52,5	50. Egipto	28,8				
19. Estonia	52,0	51. Marruecos	28,7				
20. Israel	51,4	52. Colombia	28,7				
21. Hong Kong	50,8	53. Brasil	26,2				
22. Emiratos Árabes Unidos	48,1	54. Sudáfrica	26,2				
23. China	47,0	55. Perú	26,2				
24. Dinamarca	46,3	56. Croacia	24,6				
25. Eslovenia	45,4	57. Panamá	22,8				
26. República Checa	44,8	58. República Dominicana	22,2				
27. Portugal	43,7	59. Grecia	21,8				
28. Tailandia	43,6	60. Bolivia	21,1				
29. Polonia	43,6	61. Ecuador	19,1				
30. Qatar	43,2	62. El Salvador	17,6				
31. Italia	41,9	63. Venezuela	11,7				
32. Hungría	41,2	64. Guatemala	8,8				

En general, los países líderes se distinguen del resto por mostrar fortalezas en los aspectos más vinculados con la concreción de los proyectos en empresas y su posterior escalamiento. Por un lado, cuentan con una plataforma de capital social que, salvo en el caso de Singapur, se ubica por encima de los 70 puntos, lo cual refleja la existencia de condiciones muy favorables para la cooperación y el desarrollo de redes, ingrediente esencial de todo proceso emprendedor. Además, se observa un mayor desarrollo de fuentes de financiamiento específicas para emprendedores y una actividad relativamente importante de los gobiernos en materia de políticas de emprendimiento en un entorno regulatorio que favorece la emergencia y desarrollo de las nuevas empresas.

1. ESTADOS UNIDOS



66,8

● Promedio TOP 10



2. FINLANDIA 64,6



3. PAISES BAJOS 64,4



4. SINGAPUR 62,4



5. ALEMANIA 62,1



Tal como se anticipó más arriba, lo anterior no sucede en el vacío, sino que se apoya en plataformas de CTI y estructuras empresariales con mayor capacidad potencial de contribuir a la innovación. Ambas dimensiones son muy importantes para dinamizar los ecosistemas, de la mano de las oportunidades para generar propuestas de valor asociadas a las nuevas tecnologías y a la emergencia de sectores y actividades.

Donde sí se registraron cambios es en el grupo de los países que están entre el puesto 10 y 15 del ranking. Se destaca entre ellos Corea del Sur, que sube 7 lugares para ubicarse en el decimotercer puesto en 2019. Bélgica también pasa a formar parte de este grupo de países, pasando del puesto 17 al 14 fundamentalmente por las mejoras en su estructura empresarial y sus condiciones culturales.



El Caso Coreano... una experiencia para seguir de cerca

Corea del Sur es el país que más ha crecido en el ICSEd-Prodem en el último año. Este crecimiento se explica en buena medida por la mejora en el capital humano emprendedor (sube 3 posiciones) y también en sus factores formativos, como la educación emprendedora y las condiciones culturales, en particular la valoración social del emprendedor. De este modo, el fortalecimiento de la base emprendedora luce sostenible en el tiempo. Además registra avances en las fuentes de oportunidades (estructura empresarial y plataforma de CTI) y en el financiamiento específico para emprendedores (sube 6 posiciones). En este último caso ha sido clave el rol del gobierno fomentando el surgimiento de nuevos fondos de inversión para etapas tempranas. Igualmente destacada es la jerarquización del emprendimiento en la agenda de políticas con la elevación de la anterior Secretaría de Pymes al rango de Ministerio, incluyendo en su denominación a las Pymes y las startups.

Como contracara de estos ascensos se verifica un retroceso en Noruega que baja 5 puestos hasta el 17. Este resultado es consecuencia de los avances de los otros países dentro del top 15 y de cierto empeoramiento propio en el acceso al financiamiento específico para emprendedores, que viene a consolidar una tendencia descendente que ya se había notado en el reporte 2018.

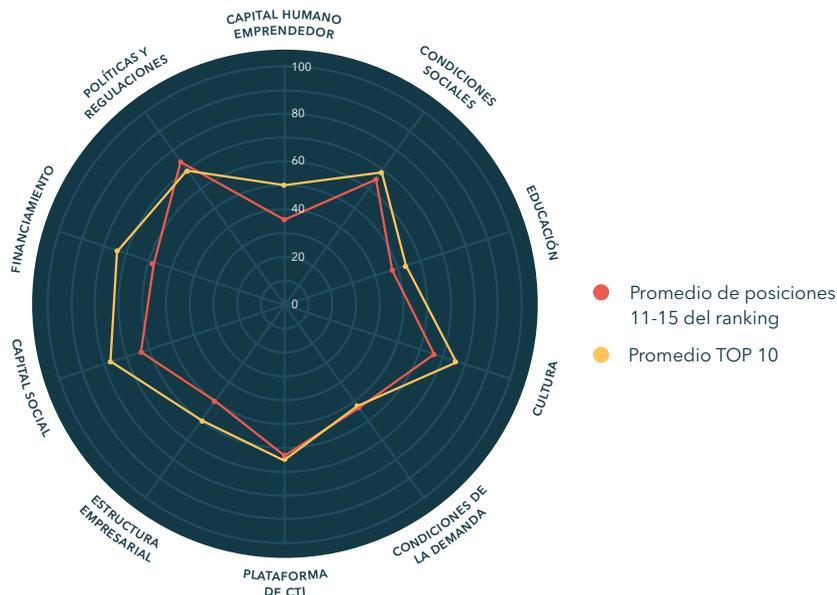
Finalmente, un último aspecto a destacar tiene que ver con el balance sistémico observado entre los países líderes¹⁰. Esta dimensión de análisis, introducida en el reporte ICSEd-Prodem 2018, muestra el grado de simetría registrado por un país en el desarrollo de las distintas dimensiones que expresan sus condiciones sistémicas. Así, puede verse que en general los países que conforman este top 15 del ICSEd-Prodem tienen estructuras balanceadas, es decir, donde las brechas entre las dimensiones más favorables y las menos desarrolladas suelen ser poco relevantes.

No obstante ello, es posible identificar algunas diferencias, en especial entre los países que están en los primeros 10 puestos (cuya medida de balance sistémico es cercana a los 20 puntos) y los que están entre el puesto 11 y 15 (con valores de balance de 26 puntos). De hecho, la figura siguiente ilustra la existencia de ciertas brechas entre ambos grupos, en principio, relacionadas con el capital humano emprendedor, el capital social, el financiamiento y en menor medida, la estructura empresarial. Avanzar en estas dimensiones no solo los ayudará a cerrar las brechas con los líderes, sino también a incrementar el nivel de balance sistémico de este grupo de países seguidores.

BALANCE SISTÉMICO

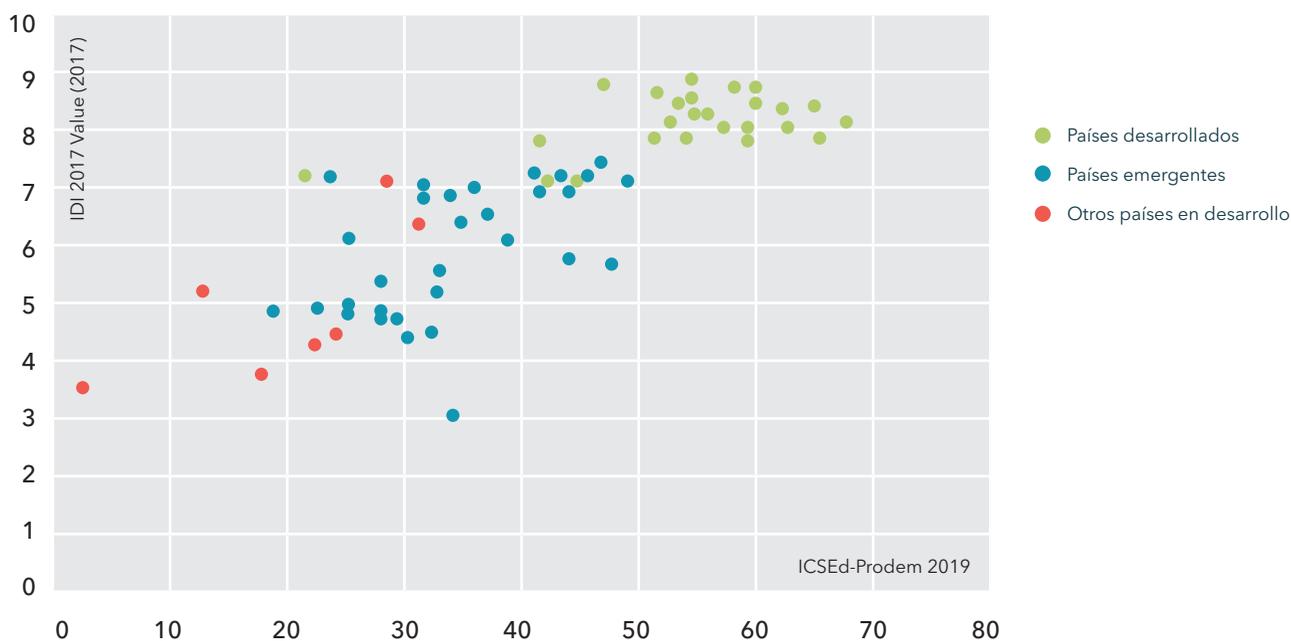
Grado de simetría registrado por un país en el desarrollo de las dimensiones que expresan las condiciones sistémicas.

10. Matemáticamente, este concepto de balance sistémico se estima a partir del coeficiente de variación $cv = (\frac{\bar{x}}{\sigma})$ entre las distintas dimensiones del ICSEd-Prodem.



Por último, dada la relevancia de las nuevas empresas en el escenario de la economía digital, se analizó de manera exploratoria la relación existente entre las condiciones para emprender y aquellas que están vinculadas con el acceso y uso de las tecnologías digitales.

Para ello se comparó el valor del índice de desarrollo de las TICs elaborado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU por sus siglas en inglés) con los valores del ICSEd-Prodem. A primera vista, entre ambas variables existe una asociación positiva, a su turno relacionadas con el nivel general de desarrollo de los países. Como se observa en la figura siguiente, la inmensa mayoría de los países desarrollados se ubica en el área superior derecho de la misma.



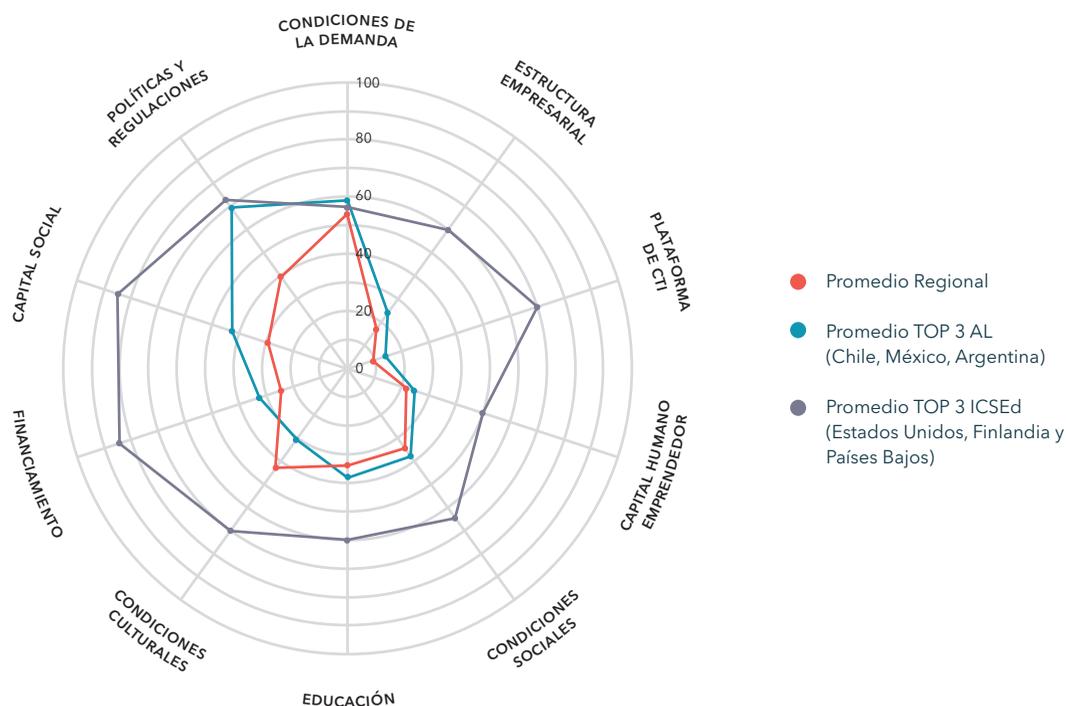
Fuente: Elaboración propia en base a ICSEd-Prodem y Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU).

En suma, habría un espacio para pensar en una agenda de desafíos común tanto para lo que tiene que ver con el desarrollo de las nuevas tecnologías como para el emprendimiento. Y esto no debe extrañar ya que las nuevas empresas están llamadas a ser grandes protagonistas de la digitalización de la economía.

AMÉRICA LATINA 2019

La posición de los países de América Latina en el ranking de condiciones sistémicas del ICSEd-Prodem exhibe con claridad la extensión del camino que aún resta por recorrer. Con valores medio-bajos o bajos y un promedio regional de 25 puntos, la distancia con respecto a la frontera internacional es de 40 puntos. En otras palabras, la brecha por cerrar es mayor que el promedio latinoamericano.

Los principales contrastes se verifican en la plataforma de CTI, el financiamiento, el capital social (todas brechas de alrededor de 60 puntos) y la estructura empresarial (con brecha de 42 puntos). La primera dimensión plantea uno de los desafíos más importantes, dado que la nueva economía digital es intensiva en conocimiento. Las limitaciones observadas en la plataforma de CTI implican la existencia de restricciones para generar conocimientos a nivel local y también para capitalizar los importantes progresos científico-tecnológicos que se están observando a nivel mundial, y las oportunidades que emergen para el desarrollo de los nuevos sectores de la economía digital.



En materia de financiamiento, los avances que se están verificando en la región - de los cuales este reporte dará cuenta más adelante - no logran conformar aún una cadena público-privada capaz de cubrir las distintas etapas del emprendimiento dinámico. En lo que respecta al capital social, se trata de una restricción más profunda todavía, ligada a las condiciones sociales y la cultura asociada a la misma. Superar la fragmentación social y ensanchar las oportunidades de movilidad social ascendente son todavía cuentas pendientes para gran parte de la región. Las barreras de acceso al capital social, eje estructurador del proceso emprendedor, son importantes en la mayoría de los países.

Finalmente, en cuanto a la estructura empresarial aparecen contrastes importantes en materia de productividad y competitividad, pero por sobre todo en lo que respecta a la articulación entre empresas. Por un lado, es posible afirmar que las nuevas tecnologías podrían contribuir a la obtención de ganancias de productividad, siendo los emprendimientos vehículos capaces de favorecer

este avance. Sin embargo, tal como se verá más adelante, el ritmo de incorporación de las nuevas tecnologías en el tejido empresarial latinoamericano no parece indicar que ello esté sucediendo en forma significativa, corriéndose el riesgo de que las brechas de productividad y competitividad con respecto a los países desarrollados se profundicen.

Otro aspecto muy contrastante entre los países latinoamericanos y los líderes internacionales es el balance sistémico, es decir, el grado de equilibrio existente entre las diferentes dimensiones que componen el ICSEd-Prodem. De hecho, el nivel de (des)balance sistémico de los países de América Latina duplica al observado entre los líderes del ranking. Intuitivamente, esta idea de balance sistémico puede ser comprendida al observar el gráfico anterior donde se comparaba el promedio regional con los Top 3 del ranking latinoamericano e internacional. Mientras que la figura correspondiente a estos últimos exhibe un contorno más circular - similar a una rueda -, las de los países latinoamericanos tienden a ser mucho más irregulares, con picos en algunas dimensiones e importantes estrechamientos en otras. Mientras que la idea de dinamismo y fluidez de movimiento aparece asociada con la primera figura, lo contrario sucede en el segundo caso, en donde predomina la "dificultad para rodar". Por supuesto, dentro de la región existen diferencias entre países que serán analizadas a continuación.

Chile continúa liderando el ranking de condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico en la región, aunque con un valor medio-bajo (35 puntos) y una distancia respecto de sus seguidores que se ha venido acortando respecto de años anteriores. Cabe tener presente que el cambio de gobierno ha traído aparejado un recorte significativo en el presupuesto aplicado a políticas de emprendimiento, pudiendo especularse con su eventual impacto en el ecosistema chileno.

Le sigue México, país que desplazó del segundo lugar a Argentina, aunque con valores similares en ambos casos (en torno a los 32 puntos). El ascenso de México se debe, principalmente, a ciertos progresos alcanzados en las condiciones sociales y en la cultura, a pesar de lo cual siguen siendo debilidades. Además, México se benefició del retroceso de Argentina en capital humano emprendedor y en las condiciones de la demanda, producto de la crisis económica que viene atravesando este país. Sin embargo, como se verá más adelante, el nuevo gobierno mexicano ha decidido cerrar este año el Instituto Nacional del Emprendedor, decisión que podría reflejarse, muy probablemente, en el índice del próximo año. La caída de Argentina, por su parte, no es mayor por el efecto de la dimensión políticas y regulaciones, aunque cabe esperar un importante descenso en el valor de esta dimensión el año próximo, reflejando el deterioro verificado desde la segunda mitad de 2018, en el marco de la crisis económica.

Costa Rica y Uruguay completan el top 5 de la región. Este último país ha avanzado un lugar respecto del año pasado gracias al crecimiento observado en políticas y regulaciones, relegando a Colombia a la sexta posición. Esta mejora de Uruguay es, principalmente, el reflejo de los esfuerzos del gobierno en la promoción del emprendimiento y contrasta con lo que ha ocurrido en Colombia, donde las políticas de emprendimiento evidenciaron cierto retroceso, al igual que las condiciones de acceso al financiamiento.

ICSEd-Prodem - Ranking Latinoamericano 2019

RANKING INTERNACIONAL	RANKING AMÉRICA LATINA	PAIS	ICSEd PRODEM 2019	▲▼ 2018
36	1	Chile	35,62	0
42	2	México	32,01	1
44	3	Argentina	31,56	-1
46	4	Costa Rica	30,47	0
49	5	Uruguay	29,18	1
52	6	Colombia	28,67	-1
53	7	Brasil	26,25	0
55	8	Perú	26,23	0
57	9	Panamá	22,85	0
58	10	República Dominicana	22,22	0
60	11	Bolivia	21,07	2
61	12	Ecuador	19,06	-1
62	13	El Salvador	17,58	-1
63	14	Venezuela	11,66	0
64	15	Guatemala	8,81	0



Fuente: Elaboración propia en base a ICSEd-Prodem.

Otro cambio registrado, en la segunda mitad de la tabla, es el avance de Bolivia, que superó a Ecuador y El Salvador. Explican esta mejora, los esfuerzos incipientes del gobierno por fomentar el emprendimiento, aumentando su importancia en la agenda y los programas específicos para crear fuentes de financiamiento y promover la educación emprendedora.

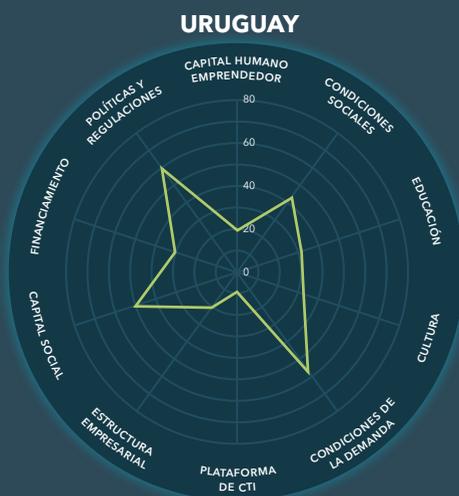
SIMILITUDES Y DIFERENCIAS EN LA CIMA DEL RANKING LATINOAMERICANO

Una mirada en detalle sobre los 5 países que encabezan el ranking de América Latina permite observar que 4 de los 5 casos se destacan por el activismo de sus gobiernos en materia de políticas de emprendimiento. Más allá de las actuales coyunturas que están atravesando, lo cierto es que las políticas de emprendimiento han llegado a ocupar un cierto lugar de importancia en sus agendas, expresado en la dimensión políticas y regulaciones. Por lo demás, se trata de configuraciones sistémicas con perfiles bien diferentes.

Por un lado, está Chile - el líder regional - que es al mismo tiempo el país que exhibe un mayor balance sistémico relativo entre las 10 dimensiones que conforman el ICSEd-Prodem. Esta situación obedece a la ubicación en niveles similares de desarrollo (en torno a los 40 puntos) de varias dimensiones como educación, cultura, condiciones sociales y financiamiento, sólo superadas por condiciones de la demanda y políticas y regulaciones (alrededor de 60 puntos en ambos casos). Del otro lado, la plataforma de CTI, la estructura empresarial y el capital social constituyen las principales limitaciones.

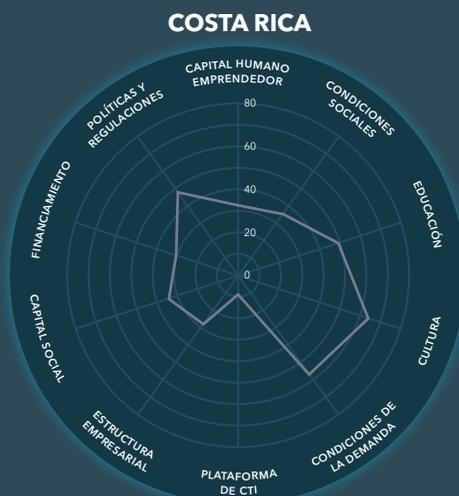
En una situación intermedia está Uruguay que se caracteriza por niveles de capital social más elevados y un mayor avance en las políticas de emprendimiento.

En el otro extremo están Argentina, México y Costa Rica. Los primeros dos países se destacan en la dimensión políticas y regulaciones, con las salvedades hechas más arriba acerca de la evolución desfavorable más reciente, conviviendo con limitaciones en variables tales como capital humano emprendedor, cultura y plataforma de CTI. Mientras que México ha avanzado más tempranamente en el desarrollo de una oferta privada de financiamiento, Argentina presenta valores más elevados en capital social que el país azteca. Costa Rica por su parte presenta resultados favorables en las condiciones de la demanda y los aspectos culturales en tanto que su cuenta pendiente está del lado de los factores que contribuyen a la concreción de proyectos en emprendimientos dinámicos (financiamiento, políticas y regulaciones y capital social).



BALANCE SISTÉMICO

Chile: 14,9
 Uruguay: 13,2
 México: 11,0
 Costa Rica: 11,3
 Argentina: 10,6



BALANCE SISTÉMICO Y CONDICIONES PARA EL EMPRENDIMIENTO EN AMÉRICA LATINA

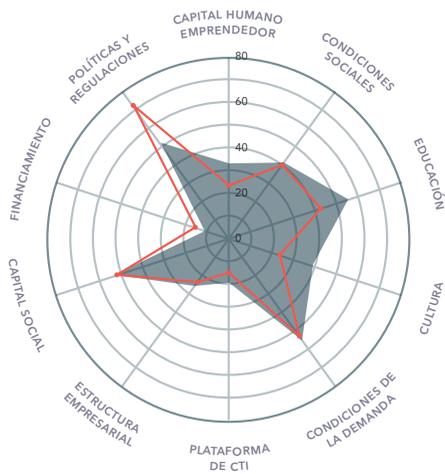
La tabla siguiente clasifica a los países de la región según los valores del ICSEd-Prodem y su nivel de balance sistémico. Como todos los países de América Latina están en valores bajos o medio-bajos del ICSEd-Prodem se decidió clasificarlos en torno a su ubicación respecto de la mediana regional. Es así que se habla de condiciones más y menos favorables en términos relativos, no absolutos.

	MENOR BALANCE SISTÉMICO	MAYOR BALANCE SISTÉMICO
CONDICIONES PARA EMPRENDER MÁS FAVORABLES <hr/> CONDICIONES PARA EMPRENDER MENOS FAVORABLES	GRUPO 2 Argentina Brasil Perú	GRUPO 1 Chile Uruguay México Colombia Costa Rica
	GRUPO 3 Panamá Venezuela Bolivia Guatemala Ecuador Rep. Dominicana El Salvador	

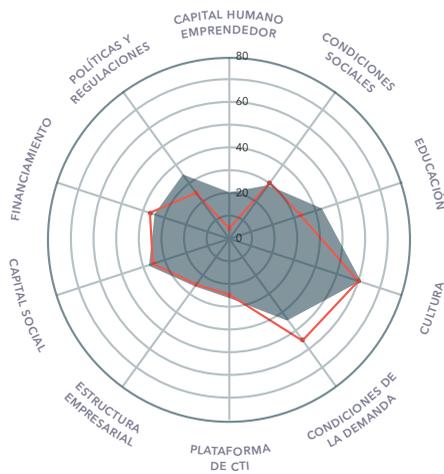
Nota: las flechas y los colores indican los países que se han movido de un grupo a otro entre el ICSEd-Prodem 2017 y 2019.

Un primer resultado que se puede identificar es que, en general, existe una relación positiva entre el grado de desarrollo de las condiciones sistémicas y el nivel de balance sistémico, tal como se desprende de la cantidad de países que se ubican en la diagonal principal de la tabla (Grupos 1 y 3), especialmente en el cuadrante de menor balance sistémico y condiciones menos favorables (Grupo 3). Son pocos los casos que muestran condiciones relativamente favorables aunque con bajo balance sistémico.

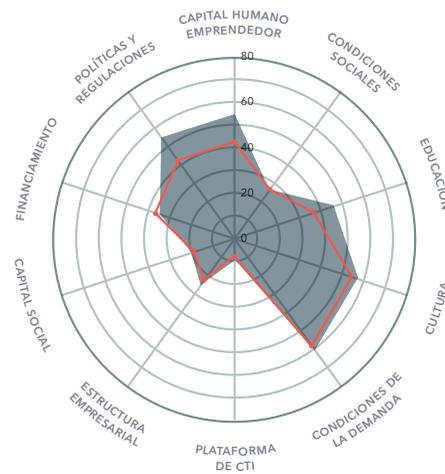
El segundo resultado tiene que ver con la evolución reciente del nivel de balance sistémico de los países y su relación con las condiciones para emprender. Por un lado, son muy pocos los países que modificaron su nivel de balance sistémico, aunque son variadas las fuentes y el signo del cambio en dichos casos. Por ejemplo, Argentina y Brasil, ambos en la primera mitad del ranking de condiciones sistémicas, han disminuido su nivel de balance sistémico. Sin embargo, en Brasil esta evolución se da por un cambio negativo, como es la fuerte caída verificada en una dimensión clave como el capital humano emprendedor. En Argentina, por el contrario, ello se debió al avance en la dimensión de políticas y regulaciones. Otro ejemplo es el de Colombia que aumentó su nivel de balance sistémico a costa de un desmejoramiento en el capital humano emprendedor y en las políticas y regulaciones. En otras palabras, un mayor balance sistémico debe ser interpretado, en principio, como algo positivo aunque no siempre un aumento del mismo puede atribuirse a factores positivos así como tampoco su disminución puede deberse a cambios negativos necesariamente.



ARGENTINA



BRASIL



COLOMBIA

- Dimensiones ICSEd-Prodem 2019
- Dimensiones ICSEd-Prodem 2017

Los ejemplos anteriores muestran que es necesario e imprescindible analizar los cambios en los niveles de balance sistémico en el marco de la evolución de las condiciones para el emprendimiento que los originan. Por otra parte, no es lo mismo hablar de balance sistémico en los países líderes que en aquellos que están, por ejemplo, en la segunda mitad del ranking del ICSEd-Prodem.

El análisis realizado tiene ciertas implicancias de política. A nivel conceptual el desarrollo sistémico es, por definición, equilibrado, y lleva a recomendar la implementación de estrategias de fomento que busquen atacar las condiciones que constituyen cuellos de botella para lograr a la vez un menor grado de desbalances entre dimensiones. Sin embargo, la realidad es menos lineal. Por un lado, porque en el campo de las políticas públicas se desconocen las “dosis de tratamiento” apropiados a aplicar para lograr los impactos deseados en las medidas justas. Por el otro porque las condiciones para emprender se ven alteradas por diversos factores y mientras se impulsan ciertos cambios en algunas de ellas, es posible que otras se muevan en otro sentido por efecto de factores no buscados. En este marco, desde una perspectiva dinámica, parecería ser conveniente aceptar ciertos avances desbalanceados, resultante de mejoras significativas en alguna de las condiciones para el emprendimiento. Pero también debería existir un tiempo en el que las políticas se orienten a alcanzar un mayor grado de balance sistémico, favoreciendo el desarrollo de otras dimensiones.

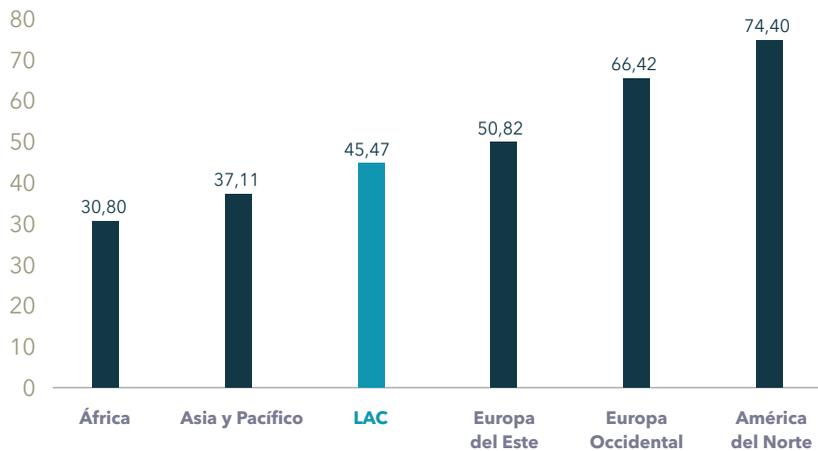
No es lo mismo hablar de balance sistémico en los países líderes que cuando nos referimos a los países menos desarrollados.

LA ECONOMÍA DIGITAL EN AMÉRICA LATINA. UNA MIRADA DESDE EL ICSEd-PRODEM

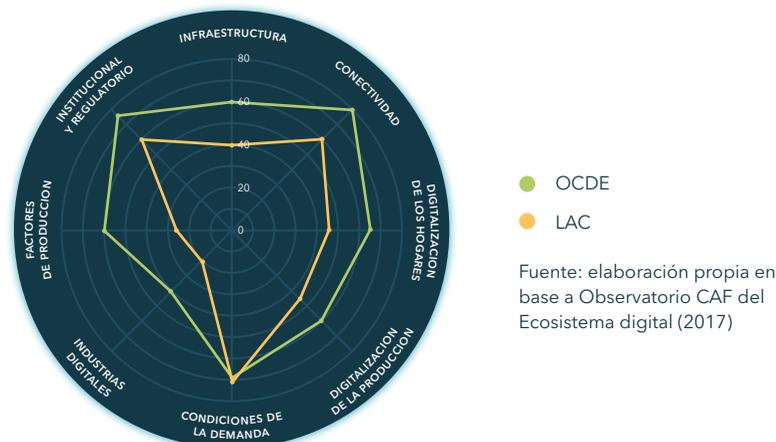
Teniendo en cuenta la relevancia de los emprendimientos como vehículos para avanzar hacia una economía digital, el diagnóstico anterior de las condiciones sistémicas coloca a la región ante la disyuntiva de participar con protagonismo de los procesos de transformación tecnológica o bien, por el contrario, ver profundizado su rezago estructural.

En tal sentido, el desarrollo de las industrias digitales, un terreno fértil para el emprendimiento innovador, aún se encuentra en un estadio muy incipiente. Otro tanto sucede en otras dimensiones que miden las condiciones para la digitalización, como las capacidades y el capital humano o la infraestructura.

Según el último reporte del Observatorio CAF del Ecosistema Digital, la digitalización en América Latina y el Caribe se ubica detrás de Europa y América del Norte, a pesar de haber crecido a una tasa anual promedio de casi 7% entre 2004 y 2015.

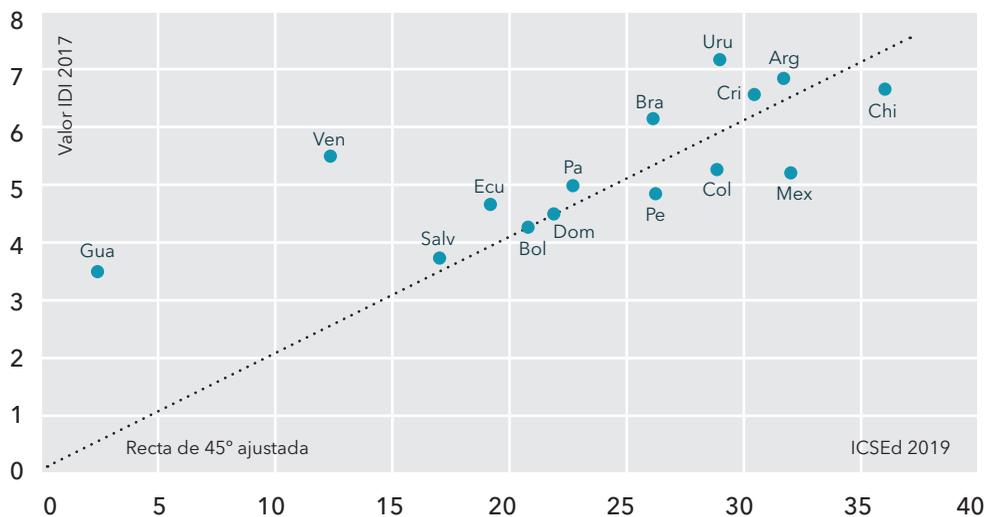


La brecha respecto de la frontera internacional (los países de la OCDE, por ejemplo) es de casi 20 puntos (65 vs. 45). En 5 de los 8 pilares que componen el Índice CAF de Desarrollo del Ecosistema Digital, América Latina muestra importantes brechas con respecto a los países de la OCDE, por ejemplo en materia de capacidades y capital humano (factores de producción), infraestructura, industrias digitales y digitalización de los hogares.



Entre las estrategias prioritarias para avanzar en el desarrollo digital de la región, según el reporte de CAF, es posible identificar varias que están especialmente ligadas al emprendimiento, como apoyar los mecanismos para el desarrollo de las industrias digitales y las nuevas empresas, promover la inversión en capital de riesgo y acelerar el desarrollo del capital humano. Otras estrategias tienen que ver con acelerar el despliegue de la infraestructura; apoyar las alianzas público-privadas en el sector de telecomunicaciones; fortalecer los marcos institucionales y regulatorios para la convergencia digital; apoyar el desarrollo de políticas públicas para la economía digital y los programas nacionales para la conectividad y la tecnificación de hogares; acelerar la transformación digital de la matriz productiva y las pymes.

Una mirada combinada sobre las condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico y para la digitalización permitiría afirmar que la región enfrenta fuertes desafíos en ambos campos, estando varios de ellos vinculados. De hecho, si se compara el valor del ICSEd-Prodem y el del índice de desarrollo de TICs de ITU se ve que la mayoría de los países tienden a ubicarse sobre la recta de 45 grados, que indica la existencia de una posición similar en cada índice. Puede plantearse, preliminarmente, que entre ambas condiciones, esto es, para el desarrollo del emprendimiento y para la digitalización, exista una asociación positiva.



En este marco general se distinguen algunas excepciones que pueden observarse, por ejemplo, entre algunos de los países que están en la mitad superior del ranking regional del ICSEd-Prodem. Tal es el caso de México, Uruguay y en menor medida, Brasil.

México exhibe mejores condiciones para el emprendimiento que para la digitalización, en tanto que en Uruguay y Brasil se observa la situación inversa. Una mirada más en detalle de ambos indicadores muestra que Uruguay es el líder regional en lo que respecta a las condiciones para el desarrollo digital, principalmente por el acceso de la población a internet (fija o móvil) y a las capacidades digitales de su población.

En el primer caso, México presenta debilidades en el uso de internet por parte de la población, algo que, como en el caso brasilero, hace que la demanda efectiva de los negocios digitales y, por lo tanto, el surgimiento de empresas en estos sectores, no sea todo lo potente que su tamaño poblacional podría permitir. Brasil, por su parte, enfrenta limitaciones para la creación de empresas, especialmente en lo que refiere a capital humano emprendedor y sus factores determinantes. De este modo, no se logrará aprovechar la potencialidad asociada a estar entre los 5 países latinoamericanos con mejores condiciones para la digitalización.

Uruguay, por su parte, combina las capacidades digitales de su población junto con avances en materia de apoyo para los emprendimientos. Sin embargo, el tamaño de mercado es pequeño y el perfil de demanda es poco sofisticado. Por lo tanto, es necesario pensar en forma global para poder aprovechar las ventajas mencionadas.

En suma, la mirada combinada de las condiciones para el emprendimiento y las condiciones para el desarrollo de la digitalización de la economía, muestran varios puntos en común que invitan a profundizar en futuros estudios en las interrelaciones y sinergias que existen entre ambos fenómenos. De hecho, las nuevas empresas son uno de los principales vehículos a través de los cuales la digitalización de la economía está creciendo. Pero además, la similitud en los rankings y sus dimensiones lleva a pensar en la existencia de denominadores e intereses comunes en la agenda de desafíos para promover el emprendimiento y la digitalización.

El diagnóstico de las condiciones sistémicas para emprender y las propias de la economía digital colocan a la región ante la disyuntiva de participar con protagonismo de los procesos de transformación tecnológica o bien, por el contrario, ver profundizado su rezago estructural

AMÉRICA LATINA EN FOCO

EL CAPITAL HUMANO EMPRENDEDOR Y SUS DETERMINANTES

Sin dudas, uno de los aspectos centrales a analizar en América Latina refiere al capital humano emprendedor, es decir, la base de hombres y mujeres con la motivación, ambición y capacidades para crear un emprendimiento dinámico y hacerlo crecer. En este punto, la región todavía está en valores medio-bajos y bajos con un promedio regional de 21 puntos. Esto lo ubica 50 puntos por debajo de los países líderes de esta dimensión evidenciando la magnitud de la brecha que nos separa de las mejores condiciones internacionales.

En 9 de los 15 países latinoamericanos el capital humano emprendedor aparece como una debilidad (menos de 20 puntos). Esto está explicado tanto por la limitada cantidad de emprendedores que persiguen la explotación de una oportunidad y la búsqueda de mejoras en sus ingresos, como también por la escasa presencia de los que ambicionan crecer. Los países mejor ubicados en el ranking de la región - Colombia (41 puntos) y Chile (38 puntos) - sobresalen del promedio latinoamericano por contar con una mayor presencia de este tipo de emprendedores ambiciosos.

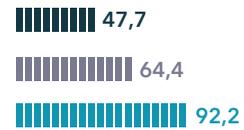
Capital humano emprendedor - Ranking 2019 América Latina



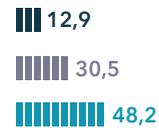
PROMEDIO REGIONAL 21,26 **PROMEDIO TOP 3 DIMENSIÓN 70,96**

Singapur; Hong Kong y Estados Unidos

Emprendimientos por oportunidad



Emprendimientos ambiciosos



Tolerancia al riesgo



- Promedio América Latina
- "Promedio Top 3 Dimensión AL (Colombia, Chile y Costa Rica)"
- "Promedio Top 3 Dimensión Internacional (Singapur, Hong Kong y Estados Unidos)"

Sin embargo, aún en el marco de este panorama regional, las nuevas oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales han favorecido el surgimiento de un grupo importante de empresas cuyo ejemplo promete incidir positivamente en una futura ampliación de la base de emprendedores y, consecuentemente, en el índice. En efecto, un informe reciente sobre las llamadas *Tecnolatinas* destaca que en la actualidad las empresas pueden crear valor y convertirse en historias exitosas 10 veces más rápido que lo que ocurría en el pasado con las empresas tradicionales (Reporte Tecnolatinas, 2017).

Algunos ejemplos de estas nuevas empresas tecnológicas son la mexicana OPI Analytics que provee información estratégica para la toma de decisiones a las empresas en base a inteligencia artificial o la chilena NotCo, que desarrolló un algoritmo para captar y analizar sabores atractivos de la comida de origen animal y recrearlos con ingredientes 100% de origen vegetal.

En la actualidad las empresas pueden crear valor y convertirse en historias exitosas 10 veces más rápido que en el pasado

(Reporte TecnoLatinas 2017)

● OPI ANALYTICS, EL PROVEEDOR DE CIENCIA DE DATOS EN AMÉRICA LATINA

Los mexicanos Alejandro Mazza y Alberto Tawil crearon en 2011 OPI Analytics, una de las principales proveedoras de servicios relacionados con la ciencia de datos para grandes organizaciones de América Latina en la actualidad. Ambos estudiaron en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) donde se conocieron. Alejandro cursó Economía y Matemáticas Aplicadas y Alberto Economía y Ciencias Políticas. Alberto también se formó en el sector privado como Analista en J. P. Morgan y como Asociado de Inversiones en Temasek Holdings.

La plataforma de OPI analiza más de 10 mil variables, integrando para ello funciones matemáticas, estadísticas y de programación que le permiten procesar los datos y, a través de la inteligencia artificial, aportar a la mejora de los procesos decisivos de las organizaciones. Clientes tales como los bancos, el sector público, los seguros, el retail y las telecomunicaciones, pa-

gan por el proceso de personalización de la base de datos y una suscripción mensual que les permite tener la herramienta actualizada.

Alejandro es hoy el Director General y Alberto el Director de Negocios de la empresa. La estructura directiva se completa con Francisco Mekler, quien ya venía trabajando para OPI como Director de Tecnología y Alan Patterson como Director de Operaciones.

El 2014 fue un año de logros; salieron seleccionados como Emprendedores Endeavor, el MIT distinguió a Alejandro como emprendedor innovador menor de 35 años y recibieron una inversión de Mountain Nazca por 1 millón de dólares. El equipo actual de OPI está integrado por 30 profesionales de muy alta especialización, como científicos de datos, desarrolladores de software, matemáticos, físicos, entre otros. Estiman que en 2019 sus ventas llegarán a los 100 millones de dólares.



Alberto Tawil



Alejandro Mazza

● THE NOT COMPANY, LA REVOLUCIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTICIA

The Not Company (o NotCo) es una empresa chilena que busca, a través de las nuevas tecnologías, transformar la forma en que nos alimentamos y cómo se producen los alimentos que ingerimos todos los días. Pero no es una empresa vegana más. La motivación principal que tenía Matías, uno de sus fundadores, era "... ¿Cómo lograr reemplazar no sólo las propiedades de la carne, sino también el sabor y la ex-

periencia de comerla?..." (Entrevista en La Tercera, 15 de agosto 2018).

Su convicción hacia el cuidado del medioambiente, la alimentación saludable y una producción de alimentos más sustentable, llevó a Matías - ingeniero comercial - a abandonar su carrera en el mundo de las finanzas donde se desempeñaba como analista de inteligencia de negocios y decidirse a

emprender. Sus primeras experiencias fueron una aplicación para el bienestar personal y Eggless la primera mayonesa vegana que llegó a los supermercados chilenos. Pero no estaba del todo satisfecho y decidió emigrar a los Estados Unidos a formarse como emprendedor y adquirir nuevos conocimientos primero en la Universidad de Berkeley y luego en Harvard.

Allí en 2015 conoció a Karim Pichara, doctor en ciencias de la computación, investigador de astrofísica en Harvard y experto en Data Mining y Machine Learning. A él lo convenció de que era posible combinar inteligencia artificial con la industria de la alimentación. La idea: identificar por medio de un algoritmo los componentes de origen animal que están presentes en los alimentos y que hacen a su textura y sabor, buscarles su reemplazo en el reino vegetal. Ahí es donde entró el tercer socio de Not Co, Pablo Zamora, doctor en biotecnología y experto en genómica de plantas.

Con una inversión inicial de 250 mil dólares instalaron su laboratorio en Santiago de Chile a finales de 2015 para crear a Giuseppe, su *chef* estrella, un algoritmo de inteligencia artificial que permite ver, analizar y entender la composición molecular de un producto alimenticio y encontrar la fórmula de ingredientes vegetales necesaria para recrear ese producto, en términos de sabor, olor, textura, color y funcionalidad. Giuseppe fue entrenado y probado en laboratorio durante más de un año en base a *machine learning* y la participación de un equipo de chefs que aportan las técnicas de cocina.

Así nació su producto estrella: Not

Mayo, una mayonesa sin huevo, lactosa, ni soja, basada en garbanzos. En menos de un año, habían logrado el 8% de las ventas de mayonesas en los supermercados de Chile y hoy ya superan el 10% del mercado. Recientemente, lanzaron la línea de leches (Not Milk) y helados (Not IceCream), hechos a partir de ananá, repollo y arvejas, y están trabajando en la producción de carnes de origen vegetal.

En 2018 levantaron cerca de 3 millones de dólares de inversión, principalmente del fondo Kaszek Ventures y de la aceleradora IndieBio, de las más importantes en Biotecnología del Silicon Valley. Estos fondos se destinaron en gran parte a avanzar sus procesos de I+D. Finalmente, en 2019, consiguieron una inversión de 30 millones de dólares para expandirse a nivel regional, lo cual generó gran repercusión en el ecosistema latinoamericano, sobre todo porque Jeff Bezos era uno de los inversores. Ya están vendiendo y produciendo a través de alianzas locales en Argentina y Brasil, y están abriendo operaciones en Colombia, México y Estados Unidos. En 2020 prevén desembarcar en Australia. Hoy trabajan en NotCo unas 125 personas, un tercio de ellas dedicadas exclusivamente a la I+D.

El crecimiento experimentado por NotCo ha sido vertiginoso y se prevé que sea aún más importante dado que se han logrado insertar en una tendencia global cada vez más instalada y en crecimiento: la disminución del consumo mundial de carne y otros productos de origen animal, motivada por razones medioambientales o de salud, y su reemplazo por alternativas saludables de origen vegetal.



Karim Pichara



Matías Muchnick



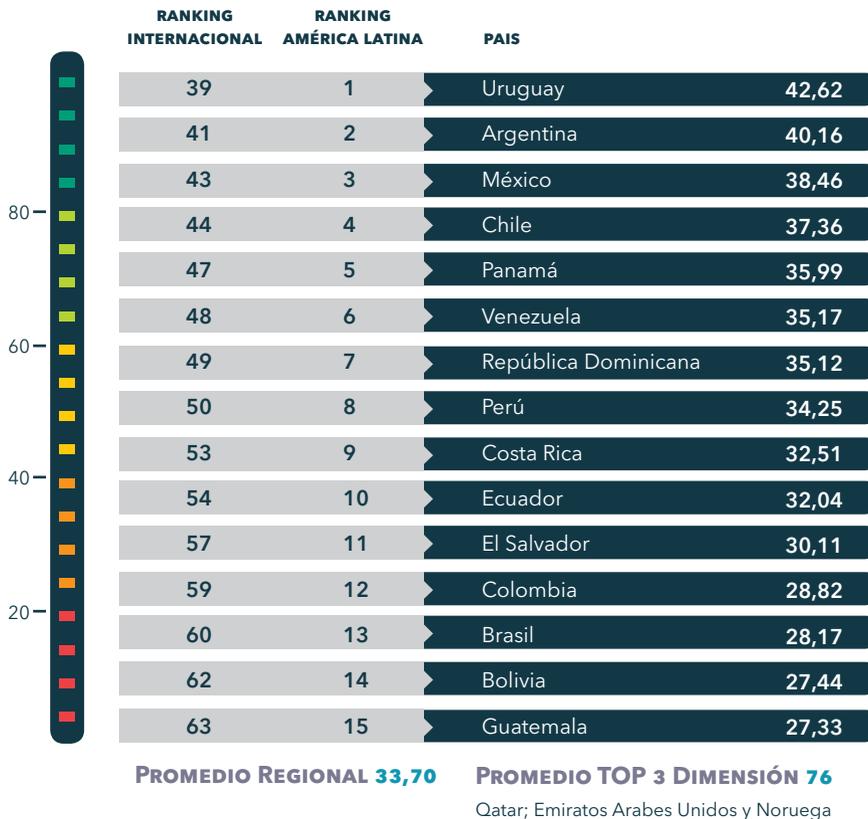
Pablo Zamora

La inspiración que estos ejemplos puedan generar es muy importante. Pero para que estos casos se multipliquen y se logre generar una masa crítica de emprendedores dinámicos, también es fundamental la influencia que puedan ejercer los factores formadores del capital humano emprendedor: las condiciones sociales, la educación y la cultura.

CONDICIONES SOCIALES

Las condiciones sociales de las familias resultan de gran importancia a la hora de moldear los valores y motivaciones para emprender, así como también para acceder a la educación y recursos para financiar los emprendimientos. En esta dimensión hay mucho terreno por recorrer para que el acceso a un camino de oportunidades sea más generalizado. El valor promedio de la región es de 34 puntos, a mitad de camino de los 76 puntos que alcanzan los líderes internacionales de esta dimensión. Incluso los mejor posicionados de la región (Uruguay y Argentina) apenas superan los 40 puntos.

Condiciones sociales - Ranking 2019 América Latina



Esta situación plantea grandes desafíos, dado que la cuna de la cual suelen surgir los emprendedores dinámicos, la clase media, es más limitada que en otros países con mayor dinamismo emprendedor. Y si bien el emprendimiento dinámico es un vehículo de movilidad social, los factores que inciden sobre la ampliación sostenida de la clase media son más diversos. Por lo tanto, para que las políticas de emprendimiento alcancen un impacto agregado significativo es relevante contar con estrategias de desarrollo más amplias y consistentes que les sirvan de marco.

Por otra parte, las diferencias sociales generan fuertes brechas en el acceso a las nuevas tecnologías habilitadoras de los emprendimientos digitales. El informe *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe* de la CEPAL reconoce que, si bien en los últimos años aumentó significativamente el acceso a internet y a los teléfonos inteligentes, hay fuertes disparidades y el mismo disminuye notablemente a medida que se desciende en la pirámide social. El acceso a la tecnología y su dominio es muy relevante para el emprendimiento dinámico, poniendo de manifiesto nuevamente la importancia de articular las políticas de emprendimiento con los esfuerzos de otras áreas de gobierno y de la sociedad civil.

En este escenario, están surgiendo algunas iniciativas emprendedoras tanto desde el sector público como del tercer sector que tienen en cuenta estas problemáticas. Por ejemplo, *Punto México Conectado* (México) y *Corre Criativo* (Brasil) buscan facilitar el acceso a las nuevas tecnologías y promueven el desarrollo de competencias emprendedoras y digitales en la población de menores recursos.

PUNTO MÉXICO CONECTADO / CORRE CRIATIVO

Punto México Conectado es una iniciativa de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) del Gobierno Nacional. Cuenta con 32 centros de inclusión digital en los que se dictan cursos gratuitos para conocer y aprender las nuevas tecnologías. Además, buscan desarrollar la creatividad y fomentar el desarrollo de proyectos emprendedores innovadores. Este programa se lleva a cabo en conjunto con actores de la sociedad civil y grandes empresas como Microsoft, Cisco, Google, Lego, the US Mexico Foundation, CREA A.C., Dell, iLab and Robotix.

Corre Criativo es un programa de la aceleradora de empresas Fa Vela de Brasil que tiene por finalidad desarrollar capacidades en materia de emprendimiento y tecnología para crear proyectos y negocios digitales con impacto social. Está dirigido a jóvenes de entre 18 y 35 años que viven en las favelas, a quienes les ofrece actividades de entrenamiento y workshops en un período de 10 meses.

Los comentarios anteriores no impiden reconocer que los desafíos de inclusión también pueden ser disparadores de ideas para que los emprendedores digitales ofrezcan propuestas de valor que busquen mejorar las condiciones de la base de la pirámide. Un ejemplo es el de Punto Red, un emprendimiento colombiano que facilita el acceso de la población no bancarizada de la base de la pirámide social y de regiones apartadas a los servicios financieros.

PUNTO RED

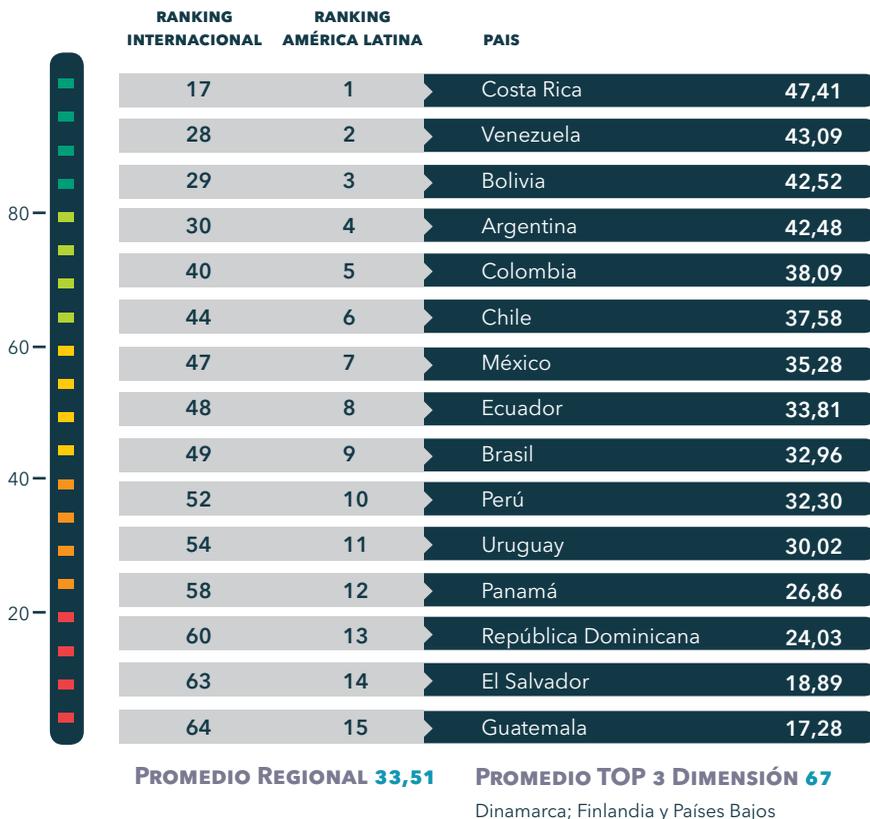
Punto Red, es una empresa fundada en 2004 por Mauricio Hoyos y Andrés Alban para ofrecer a trabajadores y comerciantes independientes (tenderos de barrios) una plataforma que permite recibir, efectuar pagos electrónicos y acceder a microcréditos para capital de trabajo. También ofrece servicios de recarga y prepago de telefonía, pago de servicios públicos, pago de subsidios, juegos de lotería y microseguros de vida. En 2018 había logrado conectar a 181.000 tenderos de barrio que pudieron obtener ingresos directos por más de 150 millones de dólares. En total, por año, pasan más de 280 millones de transacciones por la plataforma de Punto Red; la que cuenta con 47.000 puntos de ventas a lo largo de 700 municipios de toda Colombia. Al momento genera unos 200 empleos directos y más de 450 indirectos. Desde 2013 opera también en Puerto Rico y está buscando expandirse a Centroamérica, Chile, Ecuador, Venezuela y Perú.

EDUCACIÓN

La educación es un aspecto fundamental para el emprendimiento dinámico. En esta dimensión los países latinoamericanos tienden a ubicarse en la franja de valores medio-bajos, lejos de los líderes internacionales cuyo promedio es el doble del promedio regional (67 vs. 33 puntos).

Además, la heterogeneidad al interior de la región es muy alta. Por un lado, están quienes lideran el ranking (Costa Rica, Venezuela, Bolivia y Argentina) que alcanzan valores medios en torno a los 42 puntos, mientras que en el otro extremo aparecen El Salvador y Guatemala con valores que no llegan a los 20 puntos.

Educación - Ranking 2019 América Latina



En general, los líderes regionales de la dimensión se destacan por tener una mayor inversión en educación junto con un mayor acceso de la población al sistema educativo y un porcentaje más elevado de la misma con nivel terciario o superior.¹¹

Las diferencias entre países no son tan pronunciadas en lo que respecta a la incorporación de la educación emprendedora. Ello sucede en un contexto en el cual, a lo largo de los últimos años, se ha avanzado con numerosas iniciativas en el nivel terciario. De hecho, 11 de los 15 países de la región tienen puntajes mayores o iguales a 70 puntos, con una brecha de sólo 10 puntos con respecto a los líderes globales. Es muy posible que una mirada cualitativa más profunda permitiría identificar la existencia de diferencias entre países de la región y también con respecto a otras latitudes. Sin embargo, las grandes cifras dan cuenta de los avances.

Desafortunadamente, en el nivel medio del sistema educativo los progresos son todavía mucho más lentos. El puntaje promedio de los top de la región llega a 33 puntos (frente a 82 en el top mundial de la dimensión). Hay una agenda pendiente en materia de educación emprendedora en la región en este campo.

•••
11. Esta última es una variable que desde este año se incorpora a la medición del ICSEd-Prodem y que viene a complementar a la tasa de enrolamiento terciario como una variable que mide los logros del sistema educativo.

Otra cuestión de singular relevancia es el desarrollo de las competencias digitales en la población (por ejemplo, programación, codificación básica y lectura digital) y su vinculación con la educación. En primer lugar cabe señalar que existe un importante nivel de correspondencia entre la posición que ocupan los países en el ranking de la dimensión educación del ICSEd-Prodem y en el de competencias digitales. En 9 de 15 países no hay diferencia o es de una posición apenas.

Por otra parte, si se hiciera el ejercicio de incluir el nivel de competencias digitales dentro de la dimensión educación del ICSEd-Prodem, la situación de algunos países se vería modificada. Tal como puede apreciarse en la tabla, los que se beneficiarían serían Uruguay, Chile y Argentina. En especial, Chile subiría dos posiciones para ubicarse dentro del top 5 de educación (recalculada para incluir las competencias digitales), mientras que Uruguay ascendería tres lugares y quedaría 8va. Por su parte, Argentina subiría dos lugares para ubicarse 2da. Por el contrario, Bolivia y Brasil se verían afectados negativamente. Bolivia caería tres lugares para quedar 6º y Brasil dos para ubicarse en el undécimo puesto.

Existe una importante asociación entre la educación y desarrollo de competencias digitales

PAIS	RANKING DIMENSIÓN EDUCACIÓN (ICSEd-PRODEM)	RANKING DIMENSIÓN EDUCACIÓN (ICSEd-PRODEM + COMPETENCIAS DIGITALES)	DIFERENCIA
Costa Rica	1	1	◀▶ 0
Venezuela	2	3	▼ -1
Bolivia	3	6	▼ -3
Argentina	4	2	▲ +2
Colombia	5	5	◀▶ 0
Chile	6	4	▲ +2
México	7	7	◀▶ 0
Ecuador	8	9	▼ -1
Brasil	9	11	▼ -2
Perú	10	10	◀▶ 0
Uruguay	11	8	▲ +3
Panamá	12	12	◀▶ 0
Rep. Dominicana	13	13	◀▶ 0
El Salvador	14	15	▼ -1
Guatemala	15	14	▲ +1

El nivel de competencias digitales se tomó de ITU. Measuring the Information Society Report Volumen 1, 2018

En resumen, el camino por recorrer para que la educación contribuya a formar a los emprendedores del mañana incluye muy especialmente a los aspectos más estructurales y de nivel general, ligados al sistema educativo y, en el caso específico de la educación emprendedora, apuntan en particular a las asignaturas pendientes que existen en los niveles iniciales y medios del sistema. Todo ello se ve potenciado por los desafíos que plantea el desarrollo de competencias digitales.

CULTURA

La cultura es clave para promover las motivaciones y valores del emprendimiento en la sociedad. Los países de la región muestran, en general, valores medios. El promedio se ubica en 43 puntos, a medio camino de los líderes internacionales.

Si bien las variaciones observadas entre los países en la dimensión cultural son importantes, tal como se aprecia en las fuertes brechas existentes entre los líderes regionales y los más rezagados, también se encuentran denominadores comunes entre los mismos. Por ejemplo, en algunos aspectos como el status social de los emprendedores, en los cuales la distancia con respecto a los países más emprendedores a nivel global es aún muy importante (45 vs. 77 puntos). Este resultado parecería evidenciar un impacto limitado de los medios de comunicación que difunden casos e historias de emprendimientos, uno de los aspectos que individualmente considerado es de los más favorables en la región (con más de 60 puntos en la mitad de los países). Se requiere por lo tanto de una estrategia de cambio cultural más ambiciosa, que integre a los medios de comunicación con esfuerzos más amplios y articulados.

El advenimiento de la generación de nativos digitales puede llegar a constituir una fuerza dinamizadora de la cultura emprendedora

Cultura - Ranking 2019 América Latina



PROMEDIO REGIONAL **42,67**

PROMEDIO TOP 3 DIMENSIÓN **78**

Irlanda; Finlandia y Austria

Otra cuestión que debería contemplarse, ligada a la transformación digital, es la incidencia del cambio generacional en la cultura y el emprendimiento. Los llamados nativos digitales (o *millennials*) - nacidos entre 1980 y 1995 - hoy ya cuentan con casi 40 años de edad (los mayores) y representan un 25% de la población de América Latina. Sin pretender abordar en este reporte las características de este segmento cada vez más relevante de la población, lo cierto es que algunos estudios indican que ciertos valores presentes en esta generación, en mayor medida que en las anteriores, incidirían positivamente sobre sus motivaciones para emprender (Martin, 2005). Por ejemplo, la autosuficiencia e independencia y la flexibilidad ante los cambios. Por otra parte, ellos tenderían

a ser más disruptivos e innovadores y no se sienten propiedad de nadie, de hecho se describen como sus propios dueños y creadores.

En efecto, un reciente estudio de BNP Paribas (2018) muestra que el promedio de empresas creadas por esta generación es más del doble en comparación con sus antecesores (8 vs. 3,5 empresas). Por otra parte, el mencionado reporte de BNP Paribas concluye señalando que estos emprendedores tienden a buscar más el impacto social con su emprendimiento que los de mayor edad.

En suma, el advenimiento de la generación de nativos digitales puede llegar a constituir una fuerza dinamizadora de la cultura emprendedora de la región. Una estrategia de cambio cultural debería tenerlo en cuenta.

EL ESPACIO DE OPORTUNIDADES

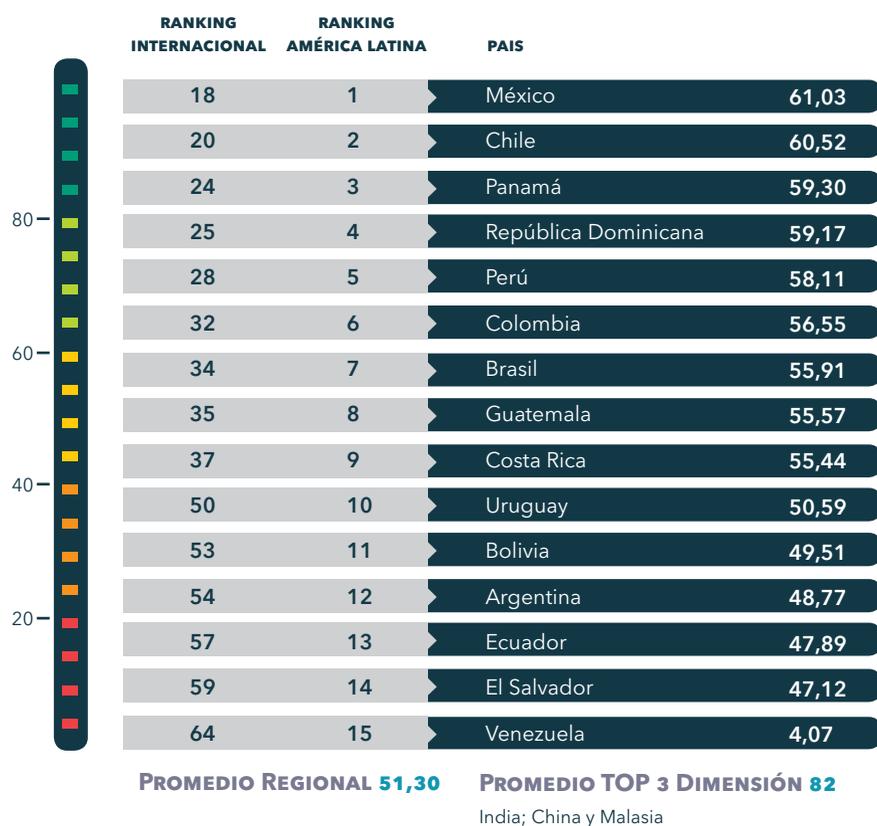
Para que los emprendimientos dinámicos nazcan y se desarrollen se requiere, a la vez, de capital humano emprendedor y de un espacio fértil para el surgimiento de propuestas de valor de calidad. Esto es innovadoras y escalables. Las condiciones de la demanda afectan ciertamente el contexto de oportunidades, pero hay otros determinantes como la estructura empresarial y la plataforma de CTI que también inciden.

CONDICIONES DE LA DEMANDA

El promedio regional de las condiciones de la demanda es de 51 puntos, con valores máximos en torno a los 60 puntos (México, Chile y en menor medida Panamá y República Dominicana) y valores mínimos debajo de los 50 puntos (Argentina, Ecuador y El Salvador). No obstante, la brecha con respecto de la mejor situación internacional es de casi 30 puntos.

La ventaja de los líderes regionales se explica en gran medida por el mayor dinamismo y/o tamaño de sus economías. Entre los más rezagados, el caso argentino tiene que ver con la crisis que este país se encuentra atravesando. Los de Ecuador y El Salvador, en cambio, obedecen principalmente al perfil y calidad de la demanda.

Condiciones de la demanda - Ranking 2019 América Latina



Junto con estas consideraciones para los emprendimientos en general, para los que se basan en las tecnologías digitales interesa tener en cuenta las condiciones de acceso y uso de estas nuevas tecnologías, principalmente la disponibilidad de internet. Al respecto, el índice internacional de la International Telecommunications Union (ITU), muestra claramente que el mundo está cada vez más conectado.

América Latina no es la excepción, aunque también en este campo existen diferencias con los países desarrollados que inciden sobre las condiciones de la demanda. Por un lado, el promedio de suscripciones de líneas celulares en la región es de 120 cada 100 habitantes (versus 128 en los desarrollados), es decir, hay poca distancia. Por otro lado, la brecha existente en materia de acceso a internet desde conexiones móviles es importante (69 frente a 103, cada 100) y fija (12 contra 35, cada 100).¹²

Por otra parte, también incide sobre la demanda el uso que se hace de internet. En América Latina el porcentaje de población que usa internet es del 56% frente a 85% de los países desarrollados. Chile y Argentina son los líderes regionales (con porcentajes de 84% y 71%) mientras que Guatemala y El Salvador son los más rezagados (con valores de 34% y 29% respectivamente). Y el uso está más concentrado en las comunicaciones (correo electrónico 84% y redes sociales 73%), que en el consumo (57% en transacciones bancarias y 45% en comercio electrónico).

En suma, el espacio de oportunidades para los emprendimientos digitales en la región es amplio y dinámico, pero aún muy inferior al de los países desarrollados, en los cuales el acceso y uso de internet a través de las líneas móviles ofrece canales de demanda mucho más potentes. Por otra parte, aún hay camino por recorrer en lo que hace a la "educación del consumidor" para avanzar

96% de la población mundial vive actualmente dentro del radio de alcance de una red de celular. 76% de la población mundial tiene al menos un celular.

Fuente: ITU. Reporte 2018

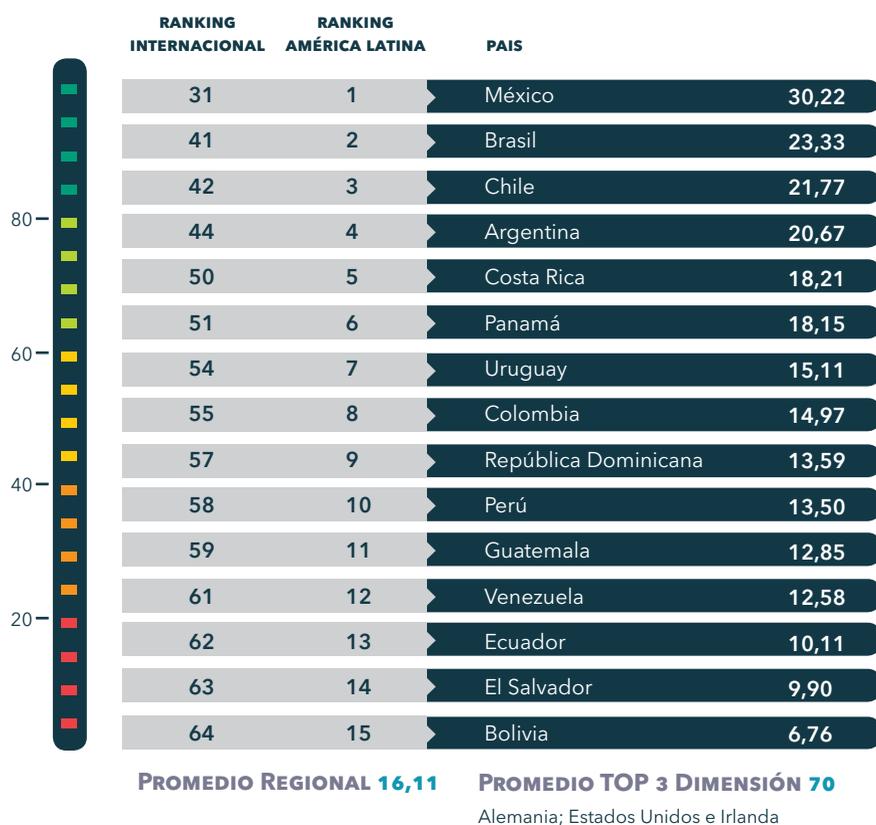
12. ITU (2018) Measuring the Information Society Report Volumen 1, 2018

hacia un perfil de “conducta en línea” más complejo y variado, algo que es de gran relevancia para lograr un mayor impacto a través del aumento en la cantidad y en el crecimiento de las nuevas empresas en las áreas de comercio electrónico, *fintech*, *insurtech* o *digital media*.

ESTRUCTURA EMPRESARIAL

La dinámica y características de la estructura empresarial es uno de los aspectos en los que mayores debilidades presenta América Latina. En 11 de los 15 países los valores están por debajo de los 20 puntos. Además, la brecha que separa a la región de los líderes internacionales es de más de 50 puntos. Más allá de la heterogeneidad entre los países, tampoco México, Brasil, Chile y Argentina, que encabezan el ranking regional, se destacan.

Estructura empresarial - Ranking 2019 América Latina



La gran cuenta pendiente es con el nivel de competitividad de la industria, donde sólo Brasil y México superan apenas los 15 puntos (sobre 100 posibles). Los aspectos vinculados con la organización de la producción y el desarrollo tecnológico de las empresas son claros déficits que inciden sobre la productividad (4 veces menor que en los líderes) afectando la posibilidad de vender al mundo.

En este contexto, la capacidad de las empresas tradicionales de generar demandas para las nuevas empresas innovadoras es muy limitada, dependiendo de la energía e insistencia de los emprendedores la concreción de oportunidades de negocios. Sin embargo, esta situación estructural podría estar comenzando a modificarse, al menos parcialmente, en el escenario abierto por la transformación digital y la revolución 4.0. En primer lugar, porque algunas

grandes empresas han empezado a percibir que estas innovaciones pueden amenazar sus modelos de negocio, tal como ha ocurrido en sectores del turismo, la banca, el entretenimiento o el retail. Trabajar con emprendedores ofrecería, en tal sentido, una vía económica y ágil para estar alertas ante los cambios que se vienen e incorporar, eventualmente, innovaciones generadas por los mismos. La sección Noticias de este reporte da cuenta de este tipo de iniciativas que no sólo han proliferado en los países desarrollados, sino que, en alguna medida, ya están teniendo lugar en la región.

Por otra parte, el atractivo de las nuevas tecnologías digitales en las que se basan las propuestas de valor de muchos emprendimientos no se limita a las grandes empresas, dado que las ganancias de productividad alcanzables a través de las mismas tienen la particularidad de abarcar a buena parte de los sectores de actividad de la economía.

Un ejemplo del sector manufacturero, donde las nuevas tecnologías permiten dar un salto en la productividad a través de la automatización, es el de la empresa mexicana Machina, que a partir de la incorporación de nuevas tecnologías está generando productos innovadores de alto valor agregado incluso para sectores tradicionales como el de indumentaria.

MACHINA

La intersección de nuevas tecnologías, diseño y moda es la wearable technology (tecnología para vestir). Machina es la primera empresa mexicana en esta industria donde compite con grandes jugadores como Nike, Ralph Lauren o la alianza entre Google y Levi's.



Machina fue fundada en 2012 por Antonio y Linda, una pareja que ya venía de varias experiencias emprendedoras previas, no todas ellas exitosas. Linda tiene formación en marketing y Antonio es diseñador textil. La idea detrás de esta nueva empresa surgió de un proyecto que venían desarrollando más como un hobby. Se trataba de diseñar una prenda que integrara sensores para crear música con el movimiento del cuerpo.

Para avanzar en el desarrollo de la idea, Antonio decidió proponerla como proyecto final de tesis de su carrera, pero el proyecto fue reprobado por ser considerado como algo futurista y poco viable. Esta respuesta desfavorable, lejos de desmotivar a Antonio, lo entusiasmó más. Decidió no seguir con su tesis y dedicarse de lleno a desarrollar la idea del negocio. El primer obstáculo que debían sortear era el desarrollo de la tecnología. Y ahí apareció Daniel, un ingeniero electrónico que se sumó al equipo de fundadores para hacer esto posible.

Con un primer bosquejo de la idea y el producto decidieron presentarse a la primera convocatoria de Wayra México, quien invirtió 50 mil dólares y les brindó apoyo para el desarrollo de su producto orientado en un principio a músicos y bailarines. Pero a los pocos meses, este fondeo había sido utilizado en su totalidad y todavía no habían logrado un producto comercializable. Es así que en 2015 decidieron trasladarse a California lo que les facilitó el acceso a inversores. El taller de investigación, prototipaje y experimentación decidieron mantenerlo en México, donde en alianza con algunas universidades estaban haciendo las pruebas beta de su tecnología.

Finalmente, en 2016 terminaron el desarrollo de su propia tecnología, OBE Technology, una familia de 4 sensores que puede ser integrada en espalda, pecho y brazos, y que permite captar el movimiento, capturar datos biométri-

cos y enviar y recibir notificaciones. Esta tecnología habilita, entre otras cosas, a vivir experiencias de realidad virtual, volar drones, escuchar música, recibir llamadas, medir nivel cardíaco y de hidratación. En base a ella, en el año 2018 lanzaron una línea de 36 prendas.

Uno de los retos actuales de la empresa es su escalabilidad ya que se trata de una industria de reciente conformación y donde aún el concepto no ha permeado lo suficiente en la sociedad. No obstante, los emprendedores ven un escenario más alentador, extendiendo su tecnología más allá del mercado de la música hacia otras aplicaciones como el monitoreo de la salud y tratamientos médicos o la confección de prendas para sectores como la minería o la siderurgia donde se requiere captar datos para emitir alertas o hacer mediciones.

El sector agrícola es tal vez el que más ejemplos de avances está exhibiendo. Los mayores desafíos que pueden ser resueltos por los emprendimientos digitales se relacionan con facilitar el acceso y uso de la información (sobre precios, clima, etc.), la mejora del acceso a los recursos naturales (por ejemplo, el agua para riego) y por último, los servicios financieros y coberturas de riesgos, como en el caso de la empresa argentina Solapa 4.

SOLAPA 4

La historia de Solapa 4 comenzó en 2010 cuando Santiago (ingeniero agrónomo) tenía una consultora dedicada al asesoramiento en campo a productores. Como parte de su trabajo, Santiago viajaba regularmente a Estados Unidos a interiorizarse de nuevas prácticas y desarrollos agrícolas. Fue precisamente en uno de esos viajes (en 2013) donde tomó contacto con los primeros desarrollos de sensores y maquinas agrícolas de precisión y empezó a darse cuenta de que el futuro de la asesoría agronómica iba a pasar por el aprovechamiento de la cantidad de información que en la propia explotación se iba generando a partir de estas nuevas máquinas. En palabras del mismo Santiago en una nota periodística "...las máquinas comienzan a hablar..." (Nota en www.agrositio.com.ar). Pero también las máquinas "escuchan" es decir, reciben una importante cantidad de información satelital, georeferenciada sobre clima, suelos, entre otras.

De esta manera, se reunió con otra consultora agronómica y decidieron darle forma al proyecto de Solapa 4, una plataforma web que a partir de la utilización de big data e inteligencia artificial proveía de información clave sobre clima, suelos, cultivos y riesgos para los productores. Pasaron así de ser dos consultoras tradicionales de servicios agronómicos a ser una empresa de Agtech enfocada en agregar valor a la producción agrícola a partir de la utilización de inteligencia artificial y el aprovechamiento del creciente caudal de información que se estaba generando.

Los algoritmos de inteligencia artificial de la compañía examinan enormes cantidades de datos satelitales para recomendar qué cultivar y dónde, monitorear los cultivos actuales y estimar los rendimientos. También calculan índices de riesgos meteorológicos (sequías, inundaciones).



Para 2015, ya contaban con 15 clientes usando su tecnología. Sin embargo se dan cuenta que el modelo basado en servicios orientados a productores individuales no sería escalable. Es por eso que ese mismo año cambiaron su modelo de negocios y decidieron enfocarse hacia grandes empresas de seguros, finan-

cieras y proveedores de insumos, quienes logran así mejorar las prestaciones de sus productos y/o servicios, o realizar coberturas más efectivas a partir de la utilización de la información generada por la plataforma de Solapa 4.

Hoy Solapa 4 cuenta como socio estratégico a la aseguradora alemana Munich, ubicada entre las líderes mundiales del rubro. También el sistema actúa en vinculación con el Rofex (Rosario Futures Exchanges), especializado en coberturas financieras y de precios agrícolas. También Syngenta o Corteva, empresas proveedoras de insumos y granos, incluyen en su propuesta comercial coberturas climáticas a partir de la plataforma de Solapa 4. Para sostener su desarrollo y crecimiento, Solapa 4 recibió inversión por más de 3 millones de dólares de NXTP Lab, Spirit Angels y también de Yield Lab de Estados Unidos. Actualmente están presentes en Argentina, Brasil y Estados Unidos.

Radiografía del sector Fintech en América Latina

Un reciente estudio del BID y Finnovista, identificó un total de 1.166 emprendimientos que forman parte de la industria Fintech regional, un 66% más que en el 2017 donde eran poco más de 700. La mayoría de estos emprendimientos están en Brasil (380), México (273), Colombia (148), Argentina (116) y Chile (84). En particular, las actividades de estas empresas se concentran en los segmentos de aplicaciones para pagos y remesas (25%), préstamos (18%) y gestión de finanzas empresariales (16%). Entre las primeras, dominan las pasarelas de pagos, las plataformas de pagos móviles y las billeteras electrónicas.

A pesar de este crecimiento reciente, todavía el sector puede dar mucho más. De hecho, en América Latina apenas el 1,8% de la población adulta accede a servicios financieros móviles, incluso en los países más avanzados, como México y Chile, esta proporción no supera al 5%.

Una de las cuestiones claves para desplegar el potencial tiene que ver con los aspectos legales y regulatorios. De hecho, los países que han implementado un marco regulatorio específico para esta actividad son los que más desarrollo evidencian. Otro aspecto a tener en cuenta para el escalamiento del sector es la internacionalización (hoy sólo 1 de cada 3 empresas exporta).



Fuente: Informe Fintech en América Latina 2018: crecimiento y consolidación. BID y Finnova

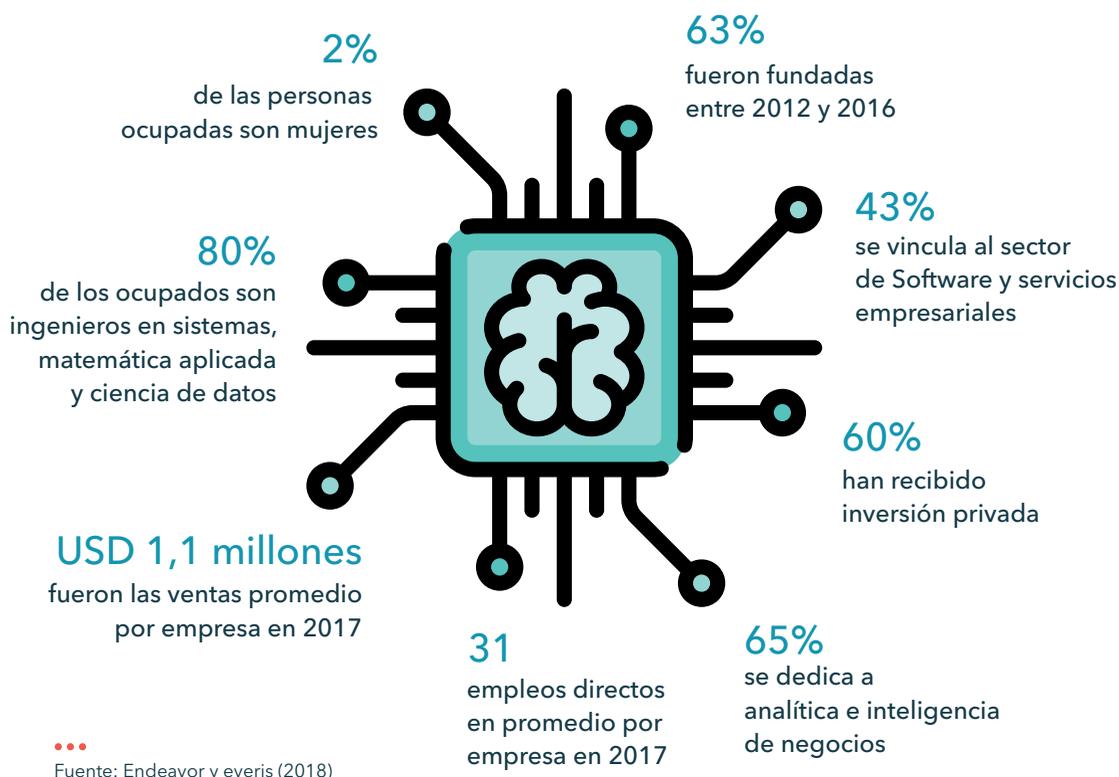
En otras palabras, la energía de los emprendedores ante una estructura empresarial poco demandante y la dinámica del nuevo escenario digital, con sus efectos sobre un mayor interés de las grandes empresas y las oportunidades en distintos sectores, se están traduciendo en un creciente protagonismo de las nuevas empresas tecnológicas en la región. El estudio TecnoLatinas, centrado en el segmento más potente de empresas, da cuenta de la existencia de más de 5.000 TecnoLatinas, es decir, empresas de base digital nacidas y radicadas en América Latina. Entre ellas, existen 123 cuya valuación supera los USD 25 millones. Estas empresas en conjunto hoy valen más de 37 mil millones de dólares, un valor similar o superior a varias de las economías más pequeñas de la región. De este total, el 61% corresponde a 9 empresas, las llamadas "unicornios".

Por otra parte, en el área de la inteligencia artificial, un reporte de Endeavor y Everis ha mapeado unas 70 nuevas empresas, por lo general muy jóvenes (2 de cada 3 fueron creadas entre 2012 y 2016).



 Fuente: Reporte del Radar de TecnoLatinas (www.tecnolatinas.com)

Principales características de las empresas de IA en América Latina



Este surgimiento de empresas tecnológicas está impulsando cierto rejuvenecimiento de la estructura empresarial que, si bien no se traduce aún en un cambio estructural de la matriz productiva, está contribuyendo a diversificar y sofisticar el tejido empresarial de varios países.

PLATAFORMA DE CTI

La plataforma de CTI es la mayor debilidad de la región. En 11 de los 15 países latinoamericanos los valores se ubican debajo de los 10 puntos ocupando los últimos puestos a nivel internacional. El promedio de la región apenas alcanza los 8 puntos, esto es, un décimo de los líderes globales. Solo Brasil, que encabeza el ránking latinoamericano, muestra valores cercanos a los 25 puntos. Un poco más lejos le siguen Argentina y Chile con valores superiores a los 12 puntos.

Plataforma CTI - Ranking 2019 América Latina

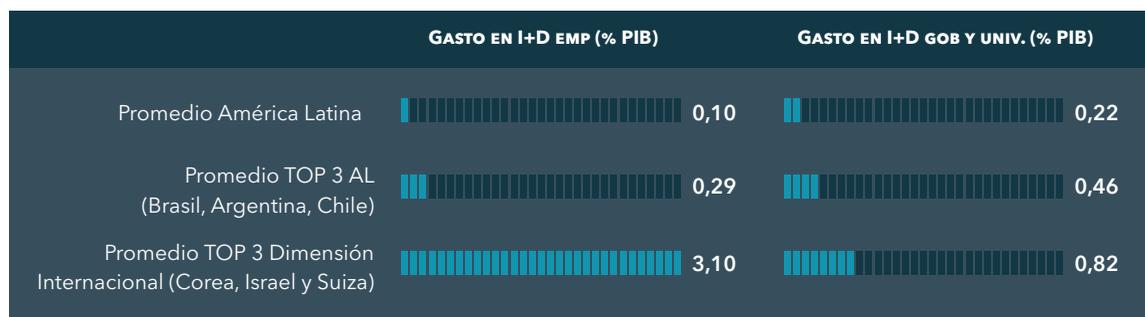


PROMEDIO REGIONAL 7,74

PROMEDIO TOP 3 DIMENSIÓN 81

Corea del Sur, Israel y Suiza

Las distintas variables tradicionalmente utilizadas para trazar el panorama del sector, como la inversión en I+D, la cantidad de investigadores per cápita y la producción de conocimiento exhiben un importante atraso respecto a los países líderes. Por otra parte, los esfuerzos suelen estar concentrados en las universidades públicas y en ciertas instituciones científicas de algunos países.



Fuente: UNESCO

Un estudio realizado junto al BID este mismo año para su Diálogo Regional de Políticas Públicas da cuenta de la necesidad de fortalecer los esfuerzos en investigación y desarrollo y en la construcción de capacidades y recursos. Pero coloca, además, particular foco en los importantes desafíos para crear empresas basadas en la ciencia y la tecnología. Desde una perspectiva sistémica-organizacional, es necesario, por ejemplo, lograr una mayor vinculación entre las agendas de investigación y los problemas de la sociedad y las empresas; promover el cambio cultural y de las reglas de juego institucionales para que los investigadores y académicos cuenten con menos trabas y más incentivos para impulsar la creación de empresas, así como también establecer plataformas organizacionales que promuevan la transformación del conocimiento en nuevas empresas; cambios regulatorios y desarrollar una cadena de financiamiento apropiado (Kantis y Angelelli, 2019).

Avanzar en esta agenda es imprescindible para que el número de empresas basadas en la ciencia y la tecnología se multiplique, ayudando a cambiar el paisaje regional. Las oportunidades de combinar el conocimiento basado en la investigación con otras capacidades y recursos, pueden verse reflejadas a través de casos como los que se presentan a continuación.

● CASO GEA ENZYMES

Gea Enzymes es una empresa chilena que desarrolló la primera plataforma de inteligencia artificial para diseñar enzimas y proteínas con aplicación industrial, acelerando procesos en áreas como alimentos y productos farmacéuticos. El equipo fundador está integrado por Leonardo Álvarez, Francia Navarrete y Juan Duarte (todos estudiantes de Magister de Biotecnología), Fernando Mateluna y Pablo Videla (ingenieros informáticos). Ellos unieron informática y biotecnología para desarrollar esta plataforma, que, baja los costos y acelera la identificación de enzimas clave en la producción de alimentos.

Con el apoyo financiero de Corfo y el acompañamiento de Austral Incuba avanzaron y desarrollaron un software que, a través de un algoritmo específico, permite encontrar enzimas de forma inmediata en cualquier muestra de suelo, recogiendo el 100% de los microorganismos presentes, algo que nadie había logrado antes. Así, en dos semanas tienen el gen listo para producir las enzimas en masa.

Con el prototipo del sistema validado, los emprendedores se enfocaron en trabajar con dos industrias agroalimentarias: los lácteos y los vinos, alcanzando importantes resultados, acelerando y mejorando procesos. Así, en menos de tres años, consiguieron inversores de Corea, Estados Unidos e Italia por más de 1,7 millones de USD y pasaron de los laboratorios de la universidad a abrir oficinas en Silicon Valley en IndieBio, la mayor aceleradora de biotecnología del mundo, que les ofreció un espacio durante cuatro meses y una inversión de USD 250.000. Más recientemente fueron seleccionados por el programa de alimentos y bebidas de Plug and Play, con lo que mantendrán oficinas en Silicon Valley y una conexión directa con grandes jugadores de la industria alimenticia global.



● CASO GREEN TECH INNOVATION

Rodrigo Coquis y Darío Lazo son dos ingenieros peruanos al frente de la empresa Green Tech que desarrolló como innovación un catalizador (EcoEvol) que se coloca en el motor de los vehículos (motocicletas, automóviles, tractores, cisternas de combustible, minería y embarcaciones), permitiéndoles reducir sus emisiones tóxicas entre 60 y 90%, a la vez que eleva el rendimiento de los vehículos en 30%, según pruebas de laboratorio y de campo.

El desarrollo del dispositivo comenzó en 2013, cuando Rodrigo era un estudiante de 21 años y decidió acercarse a los laboratorios de la Universidad de Lima con la inquietud de que su viejo automóvil consumía mucho combustible y expulsaba gran cantidad de humo, contaminando el medioambiente. Las bases las obtuvo en el curso de Tecnología Industrial, donde conoció una nueva tecnología que hacía funcionar los automóviles de manera más ecológica. Esta situación lo motivó a investigar más allá de su tesis para desarrollar una tecnología que le permitiera ahorrar en combustible y reducir la emisión de humo contaminante.

En ese camino sumó las habilidades complementarias de Darío Lazo, un ingeniero químico de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), con quien había hecho prácticas profesionales.

Después de meses de investigación, lograron finalizar un prototipo que no sólo hizo que su antiguo vehículo funcionara mejor y fuera menos contaminante, sino que luego fue probado con éxito en automóviles más modernos.

En la actualidad, además, cuentan con nuevas aplicaciones del dispositivo no sólo para autos, sino también para motocicletas y hasta camiones y maquinaria utilizada en minería. En total tienen una patente en España y tres en Perú, donde contaron con el asesoramiento gratuito de Indecopi. Ya participan de los mercados de Perú, Chile y México y tienen planes de exportar a China, para lo cual cuentan con el asesoramiento de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PromPerú). Las ventas desde que iniciaron sus operaciones ya superan los USD 100.000.



Rodrigo Coquis



Darío Lazo



Ambos casos se elaboraron en base a Kantis y Angelelli, (2019) Emprendimientos de base científico-tecnológica en América Latina. Importancia, desafíos y recomendaciones para el futuro, Banto Interamericano de Desarrollo.

FACTORES QUE PROMUEVEN O INHIBEN LA CONCRECIÓN Y DESARROLLO DE LOS EMPREN- DIMIENTOS

Una vez identificada la oportunidad y construida la propuesta de valor, el foco se dirige hacia los factores que pueden contribuir a convertirla en una empresa que crezca. Estos son: las redes de contacto basadas en el capital social, el financiamiento y el accionar de los gobiernos a través de las políticas y regulaciones.

CAPITAL SOCIAL

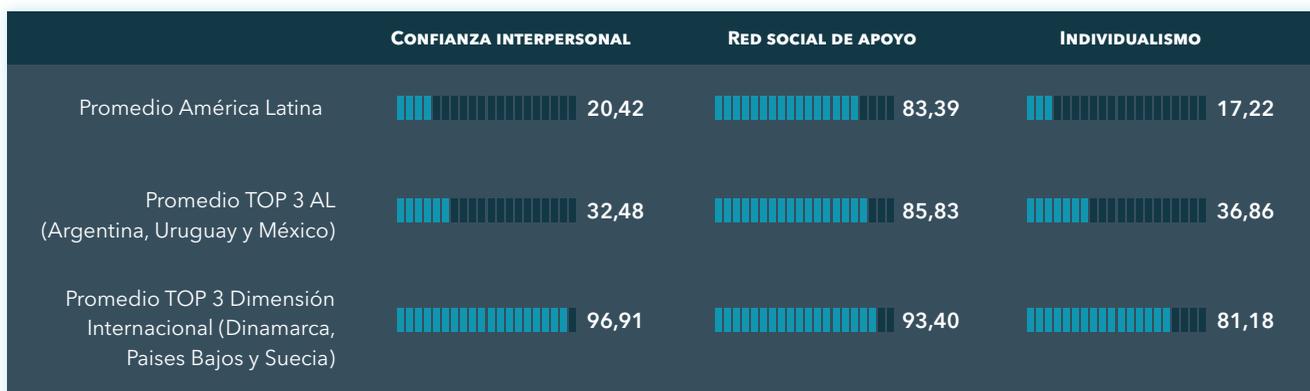
El capital social es clave para tejer contactos que faciliten el acceso a la información, a los consejos y a los recursos de distinto tipo mediante la vinculación con, por ejemplo, otros colegas emprendedores, potenciales proveedores y clientes, instituciones de apoyo, mentores e inversores.

En América Latina, el capital social es aún una debilidad para la mayoría de los países. En efecto, en la mitad de los casos esta dimensión no supera los 30 puntos. Además, el promedio regional (28 puntos) se encuentra a más de 60 puntos de los líderes internacionales de la dimensión.

Capital social - Ranking 2019 América Latina



En este contexto, Argentina y Uruguay se destacan como excepciones y encabezan el ranking regional. Estos países se distinguen del resto justamente por ser sociedades más horizontales y abiertas para la generación de relaciones que trasciendan las fronteras de los círculos más cercanos de las personas.



Fuente: Elaboración propia en base a World Value Survey y World Happiness Report.

En el contexto tecnológico actual, las nuevas plataformas digitales de redes sociales favorecen la posibilidad de estrechar lazos. Aún cuando no sustituyen la importancia de los vínculos interpersonales y la confianza que genera el “cara a cara”, es imposible desconocer que el avance tecnológico amplifica la posibilidad de tejer redes para acceder, por ejemplo, a información de mercado, a potenciales clientes, a fuentes de recursos, incluyendo las conexiones con inversores así como también a comunidades de emprendedores para intercambiar experiencias. En este ámbito las plataformas de crowdsourcing de ideas capitalizan las nuevas tecnologías y tienden a promover la generación de comunidades favorables para el emprendimiento.

Asimismo, hay plataformas que sirven para conectar empresas y emprendedores con oportunidades de negocios internacionales como en el caso de ConnectAmericas.



ConnectAmericas.com

ConnectAmericas.com es la primera red social empresarial de Latinoamérica. Creada por el Banco Interamericano de Desarrollo, tiene por finalidad promover la internacionalización de las empresas. La base ofrece un conjunto de herramientas gratuitas tales como una plataforma para contactar empresas para hacer negocios y para establecer vínculos también con comunidades mundiales especializadas en diferentes segmentos. Además, ofrece cursos, webinars, artículos, testimonios, oportunidades de financiamiento, red de comunidades, eventos sectoriales y ruedas de negocios. En la actualidad la red cuenta con casi 55 mil empresas, de las cuales poco más de 47 mil son latinoamericanas. A ellas se le suman 167 grandes empresas, 51 agencias internacionales, 12 bancos, 78 organizaciones de apoyo empresarial y 2 cámaras de comercio.

Es imposible desconocer que las nuevas tecnologías amplificaron las posibilidades de tejer redes de contacto, aunque no sustituyen la importancia de los vínculos interpersonales

Finalmente, existen plataformas de contacto que unen a todo el ecosistema y sus actores. De esta manera, los emprendedores tienen un solo lugar de referencia donde conseguir los apoyos que necesitan, conocer a las instituciones del ecosistema y sus actividades e intercambiar con otros emprendedores. Ejemplos de este tipo de iniciativas son el portal Uruguay emprendedor, Aldea de Innpulsa Colombia o El viaje del emprendedor de CORFO en Chile.

FINANCIAMIENTO

El financiamiento para crear y escalar los emprendimientos es uno de los aspectos que más atención ha recibido en los últimos años. Sin embargo, todavía hay mucho espacio para seguir avanzando. La brecha entre el promedio de la región y los líderes internacionales es todavía de casi 60 puntos.

Financiamiento - Ranking 2019 América Latina



Esta tendencia de la región esconde, sin embargo, situaciones bien diferentes. Por un lado, los líderes regionales (México, Brasil y Chile) con valores en torno de los 40 puntos y por otro los más rezagados que no llegan a la mitad de ese valor. Pero incluso entre los líderes la situación no es la misma. Por ejemplo, México muestra un perfil más balanceado de condiciones relativamente favorables tanto en lo que tiene que ver con el financiamiento específico para los emprendedores y el acceso a fondos de capital emprendedor como a créditos para pymes. Brasil, en cambio, tiene valores superiores en el financiamiento específico de los emprendedores y más bajos en el acceso a créditos para pymes.

Tal como se verá más adelante en la sección *Noticias de hoy...* se están produciendo importantes avances en el plano del financiamiento. Actores globales están llegando a la región, por otra parte va creciendo la oferta de fondos de inversión de las grandes corporaciones, los gobiernos continúan apostando tanto en la oferta de capital semilla como en la promoción y participación en fondos. Los fondos locales que existían están creciendo de la mano de nuevas rondas. Si bien el tamaño de la industria de capital emprendedor en la región todavía es pequeño en términos relativos a otras regiones del mundo, estos avances permiten matizar parcialmente el diagnóstico previo.

En este marco, la economía digital abre una ventana de oportunidades para la introducción de innovaciones financieras para los emprendedores. Por ejemplo, las plataformas de financiamiento colectivo hoy representan el 30% de las soluciones de financiamiento alternativo en América Latina aunque se encuentran atravesando un período de pérdida de importancia relativa en el total del mercado de financiamiento alternativo de la región (Finnovista, 2018).



El crowdfunding en América Latina

El estudio de Finnovista identificó 89 soluciones de financiamiento colectivo en América Latina (el 7% del total de empresas Fintech de la región).

1 de cada 3 son plataformas de financiamiento colectivo bajo modelo de recompensa o donación.

Estas plataformas tuvieron en 2017 un volumen de USD 440 millones (reward-based crowdfunding) y USD 293 millones en el caso del donation-based crowdfunding. Pero experimentaron una caída interanual del 26% y del 13%, respectivamente.

Sólo 15 de 89 soluciones de crowdfunding identificadas operan como equity crowdfunding



Fuentes: Finnovista (2018) y Cambridge Centre for Alternative Finance

1 de cada 3 plataformas de préstamos digitales se dedica a préstamos a empresas

Fuente: Encuesta BID y Finnovista (2018)

Pero además, a partir de un conjunto de nuevas herramientas digitales es posible crear nuevos mecanismos de análisis de riesgo crediticio, con un menor costo y periodo de tiempo, facilitando el acceso al crédito de las empresas, en especial de las pymes, habitualmente relegadas del sistema tradicional. Algunos ejemplos de estas empresas son **BizCapital**, **Sempli** y **Konfio**, las cuales han recibido en los últimos años importantes inversiones de capital que les han permitido avanzar a paso acelerado en el mercado financiero. Y todavía hay mucho terreno para avanzar.

BIZCAPITAL, SEMPLI Y KONFIO

BizCapital, es una empresa brasileña fundada en 2016 por Cristiano Rocha, Daniel Orlean y Francisco Ferreira, tres ingenieros en computación con posgrados en la Universidad Católica de Río de Janeiro y el exterior. A través de algoritmos, inteligencia artificial y big data lograron reducir los tiempos para medir riesgos crediticios, integrando y procesando bases de datos alternativas disponibles en línea. Este desarrollo tecnológico fue creado en conjunto con el departamento de inteligencia artificial de Universidad Católica de Río de Janeiro y financia a empresas que facturan hasta 1 millón de dólares al año por un plazo de entre 3 y 12 meses. El tiempo máximo para el análisis crediticio es de 3 días hábiles y la tasa de interés de entre 2% y 5% por mes, además de la comisión (entre 2,5% y 5% dependiendo del monto y plazo del préstamo). Ya han recibido más de 20 mil solicitudes por montos de entre USD 5.000 y 7.000. En 2018 recibió 8,8 millones de dólares de inversión que se aplicarán a mejorar la plataforma y agilizar aún más los procesos de validación y aprobación de los préstamos.

Otro ejemplo es el de la colombiana **Sempli**, creada por Felipe Llano y Esteban Velasco, dos administradores antioqueños que aplicaron las nuevas tecnologías para reducir los procesos de prospección, análisis, contratación y desembolso de un crédito. Además, desarrollaron su propio sistema de puntuación crediticia: **SempliScore**. Para ser elegibles, las empresas deben tener una facturación en el último año de al menos USD 90.000. El tiempo hasta la obtención del préstamo es de entre 2 y 3 días, mientras que las tasas de interés van entre 1,3% y 1,8% mensual. Los plazos de devolución son de entre 6 y 36 meses. Desde su creación llevan desembolsados USD 18 millones en unos 400 préstamos y planean cerrar el 2019 con 1.000. En 2018 crecieron un 550% y en 2019 esperan hacerlo en un 270%. Para sostener esta expansión

han logrado levantar inversiones por 14,5 millones de dólares tanto de fondos locales (Velum), BID-FOMIN y europeos (Triplejump).

Konfio, es una compañía mexicana fundada en 2014 por David Arana (con experiencia en el sector financiero) y Francisco Padilla (con expertise tecnológico). Ellos desarrollaron un algoritmo que evalúa la solvencia de las empresas que solicitan el préstamo, estableciéndose una tasa de interés fija en función del historial de crédito y facturación de la empresa. Los créditos son a corto plazo, por un período de entre 2 y 12 meses. En general van desde 40 a 75 mil dólares, con un máximo de 100 mil dólares. También tienen una línea para emprendedores por montos entre USD 5.000 y USD 40.000. Hasta 2018, la empresa aprobó más de 4.000 préstamos (unos 1.000 por año), convirtiéndose en unas de las fintech más grandes de México. En 2016 levantó su primera ronda de capital por unos 10 millones de dólares liderada por 4 fondos regionales. Luego cerró otra ronda por 43 millones de dólares con el fondo Vostok Emerging Finance y el Banco Mundial. Finalmente, en 2019 cerró un préstamo con Goldman Sachs por USD 100 millones para alimentar un fondo de préstamos por USD 250 millones para los próximos 12 meses. Este año también cerró una alianza con PayPal para que sus usuarios puedan acceder a los créditos de Konfio, lo que supone una ampliación significativa de su base de 85.000 usuarios.

REGULACIONES Y POLITICAS

Por último la actuación de los gobiernos en materia de **regulaciones** y **políticas**, tanto generales como específicas es clave para el desarrollo del emprendimiento. La realidad de América Latina también en esta dimensión es marcadamente heterogénea, pudiéndose identificar distintas intensidades y puntos de partida. De hecho, la brecha entre los líderes internacionales y los regionales (Argentina, Chile y México) es de las más bajas.

Regulaciones y políticas - Ranking 2019 América Latina



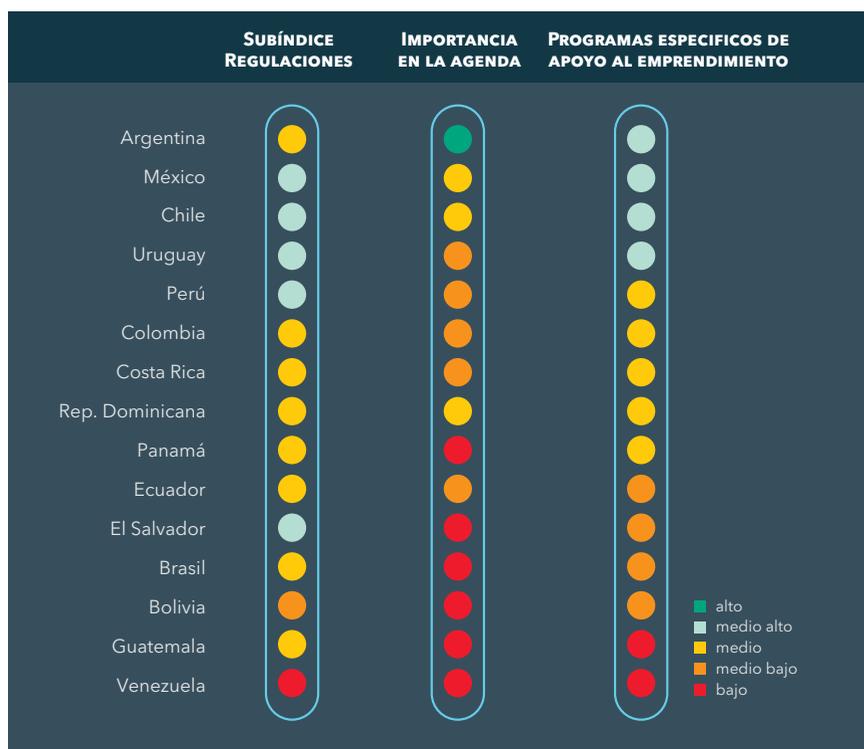
PROMEDIO REGIONAL **39,69**

PROMEDIO TOP 3 DIMENSIÓN **85**

Singapur; Dinamarca y Países Bajos

El análisis del ranking de esta dimensión muestra tres escenarios bien diferentes. Por un lado, están los líderes regionales con valores superiores a los 65 puntos. En estos casos, esta dimensión constituye una de sus principales fortalezas. Incluso más, logran ubicarse dentro de los 25 primeros puestos a nivel internacional. México y Chile cuentan con una larga trayectoria en materia de apoyo al emprendimiento que se conjuga con un marco regulatorio favorable. El caso argentino por su parte, debe su posicionamiento en mayor medida a la percepción acerca de la importancia asignada al emprendimiento en la agenda de la política nacional, con la instrumentación de nuevos programas y la sanción de leyes específicas.

Sin embargo, en los últimos meses se ha planteado un escenario de incertidumbre. Por ejemplo, en el caso mexicano, el cambio de gobierno trajo aparejadas importantes modificaciones como el cierre del INADEM y el ajuste en el Fondo Nacional Emprendedor. De igual modo, en Argentina, el mismo gobierno que creó la Subsecretaría de Emprendedores decidió bajarla de rango en el marco de las fuertes restricciones al gasto público adoptadas desde mediados de 2018. También se vieron afectados de manera importante los presupuestos de los programas y su ejecución. Por último, en una medida mucho menor, los presupuestos también verificaron una reducción en Chile, luego del cambio de gobierno en 2018.



Frente a este escenario de incertidumbre en los líderes regionales, el segundo grupo de países muestra signos más alentadores. Por un lado, Uruguay consolidó la importancia del emprendimiento con la reciente sanción de la Ley de Fomento del Emprendedurismo así como con la instrumentación de nuevos programas a través de sus agencias ANDE y ANII (ver sección *Noticias de hoy...*). En Colombia, por su parte, despejadas las dudas posteriores al cambio de gobierno y luego de cierta declinación reflejada por el ICSEd-Prodem, se asistiría a una recuperación en la importancia de las políticas de emprendimiento, mientras que en Perú se vienen profundizando los esfuerzos realizados en los programas específicos iniciados hace varios años, combinado con la presencia de condiciones regulatorias favorables. De continuar estas tendencias, no sería extraño encontrar a alguno de estos países disputando el liderazgo regional dentro de algunos años.

Por último, se encuentra el tercer grupo de países, donde la agenda de desafíos incluye, sobre todo, fortalecer la importancia que el emprendimiento tiene dentro de las agendas de políticas nacionales, así como el lanzamiento de programas específicos de apoyo a quienes quieren iniciar sus empresas y hacerlas crecer. Algunos de estos países, como por ejemplo los de Centroamérica, están ya dando pasos en este sentido como se reporta más adelante en la sección de *Noticias de hoy...*

Ciertamente, la implementación de iniciativas por parte de los gobiernos para apoyar el emprendimiento ha sido algo bastante frecuente en algunos países. Tal como se verá más adelante en la sección *Noticias de hoy...* según el Monitor de Políticas de Emprendimiento Dinámico e Innovador de América Latina en los últimos 2 años se lanzaron 42 nuevos programas.

Una mirada desde el Monitor de Políticas de Emprendimiento Dinámico e Innovador de América Latina

En el marco de la Red de Gestores de política de emprendimiento e innovación de América Latina, impulsada por Prodem y el BID, en 2019 se presentó el primer reporte del Monitor de Políticas de Emprendimiento Dinámico e Innovador de América Latina, desarrollado por Prodem, junto a las agencias ANDE y ANII de Uruguay. Se trata de un relevamiento anual de las principales novedades en materia de políticas y programas de emprendimiento e innovación así como los aprendizajes alcanzados. En total, 16 agencias y organismos públicos de 13 países participan del monitor. Las conclusiones centrales de este reporte son:

-  *En los 2 últimos años ha habido mucho movimiento, especialmente en el lanzamiento de nuevos instrumentos.*
-  *Se destaca un grupo de países especialmente activos que han concentrado buena parte de los esfuerzos.*
-  *Los nuevos instrumentos apuntan principalmente a emprendedores innovadores y dinámicos mediante apoyos en áreas tradicionales como el financiamiento y acompañamiento técnico.*
-  *Los nuevos instrumentos están en general, más orientados a la creación de la empresa que al crecimiento, algo que debería revisarse para lograr un mayor impacto.*
-  *Las instituciones intermediarias a través de las cuales operan los programas de apoyo suelen ser retribuidas por sus actividades y esfuerzos antes que por sus resultados.*
-  *El fortalecimiento de estas instituciones requiere, por lo general, de esfuerzos más específicos y profundos que los actualmente en curso*
-  *En el conjunto de los instrumentos existentes han habido cambios antes que bajas. Estos cambios buscan directa o indirectamente lograr un mayor impacto y alcance.*
-  *La gestión del aprendizaje institucional es un capítulo que claramente debe ser fortalecido.*
-  *Hacia adelante se prevé una continuidad dentro del marco del activismo observado, pero sin evidencias de que haya innovaciones que permitan alcanzar un impacto muy diferente a nivel agregado.*



Fuente: Monitor de Políticas de Emprendimiento Dinámico e Innovador de América Latina. Edición 2019. (<https://prodem.ungs.edu.ar/publicaciones/>)

En paralelo, los gobiernos enfrentan diversos desafíos ligados a la agenda digital, los que están conectados, de todos modos, con el emprendimiento (CAF, 2017; García Zeballos e Iglesias Rodríguez, 2017). Estos desafíos incluyen cuestiones tales como las siguientes:

.....
Resolver las limitaciones en materia de infraestructura digital, facilitando el acceso de porciones crecientes de la población a internet y a las tecnologías que de ella se derivan.

.....
Fomentar el desarrollo y adquisición de competencias digitales en la población de manera que estén preparados para sacar el mayor provecho de los avances tecnológicos registrados.

.....
Continuar y profundizar los esfuerzos para desarrollar de una oferta de capital emprendedor que pueda financiar las etapas iniciales y de escalamiento de las empresas tecnológicas.

.....
Promover la adopción de las nuevas tecnologías digitales en las empresas existentes, en particular, las pymes.

.....
Fortalecer y orientar la colaboración entre la academia y las empresas buscando el desarrollo de nuevas tecnologías y aplicaciones que den respuesta a los problemas de la propia sociedad.

.....
Hacer un uso más intensivo de la capacidad de compra del Estado, promoviendo la solución de problemas públicos a través de la adopción de estas nuevas tecnologías.

.....
Sin embargo, para alcanzar un mayor nivel de desarrollo de la digitalización y de una contribución positiva del emprendimiento las políticas deben estar acompañadas por cambios en las regulaciones. El desafío consiste en incorporar el punto de vista de los objetivos más amplio del desarrollo económico y social a la vez que se fomenta la innovación. Los siguientes son algunos ejemplos:

.....
Encontrar un punto de equilibrio entre las necesidades y capacidades de las empresas de la economía digital de recopilar, procesar y analizar información y las preocupaciones de los consumidores y usuarios sobre la privacidad, seguridad y propiedad de esos datos.

.....
Favorecer el flujo de datos entre países pero atendiendo al mismo tiempo las cuestiones de seguridad nacional y "cibersoberanía".

Dar cuenta de los profundos cambios que se están registrando en el mundo del empleo, no sólo a partir de la incorporación de las nuevas tecnologías y su impacto sobre las competencias laborales, sino también por las nuevas modalidades de relacionamiento asociadas al uso de algunas de las plataformas y sus implicancias para la calidad del empleo (la llamada Gig - Economy o economía del trabajo independiente).

.....

Dar cuenta de los cambios sucedidos en los sistemas financieros y bancarios que trajeron la irrupción de las criptomonedas y el resto de las tecnologías financieras desarrolladas en los últimos años.

.....

Actualizar los marcos normativos referidos a la defensa de la competencia, en particular en lo que refiere a las adquisiciones de nuevas empresas y empresas jóvenes de la economía digital.

.....

Seguramente esta agenda de desafíos es más extensa, pero lo que está en debate es cómo equilibrar las necesidades de un marco regulatorio más moderno que vele por el interés general de la sociedad pero que al mismo tiempo no constituya un freno para los desarrollos e innovaciones que se están produciendo. En este sentido, la colaboración entre reguladores y regulados y entre los diferentes países es clave para el desarrollo de tal ordenamiento regulatorio. Las experiencias de regulación adaptativa, con las prácticas de "sandbox", constituyen iniciativas interesantes.

Resumiendo, los desafíos que trae aparejado el avance de la economía digital se conjugan con los propios del desarrollo de los emprendimientos y ponen de relieve la necesidad de avanzar en una agenda de políticas que incluya adecuación y modernización de los marcos normativos con un enfoque sistémico, esto es, que busque generar condiciones para que la transformación digital y el emprendimiento contribuyan al desarrollo económico y social.

Hasta aquí se presentaron los principales resultados del ICSEd-Prodem, enfatizando en los desafíos y oportunidades que el nuevo escenario de la economía digital abre para los ecosistemas de América Latina. En la próxima sección se buscará complementar la mirada de las estadísticas con la presentación de las principales novedades que están teniendo lugar en los ecosistemas y que podrían materializarse en la evolución futura del ICSEd-Prodem.

**NOTICIAS DE HOY QUE
PUEDEN IMPACTAR EN EL
INDICE DE MAÑANA**

INTRODUCCION

En la sección anterior se presentó el estado de las condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico en América Latina y se compartió un análisis de cada una de las dimensiones del ICSEd-Prodem. Además de todo ello, se ha dado a conocer qué nos separa de los países que están en el top tres del ranking internacional. Este marco general nos da un primer pantallazo de fortalezas y debilidades de la región, una suerte de fotografía o configuración sistémica de partida.

Ahora bien, sobre esa configuración inicial está interviniendo un conjunto de fuerzas dinamizadoras o dinámicas que podrían incidir sobre esa fotografía, permitiendo avanzar hacia otro estado de las condiciones sistémicas en el futuro (Kantis, 2018). Estas dinámicas - que se explican más abajo - se manifiestan a través de novedades en cada ecosistema cuyo impacto todavía no resulta posible evaluar, mensurar, ni tampoco ver reflejadas, entonces, en los grandes números del ICSEd-Prodem o de cualquier otro índice. Sin embargo, en el dinámico mundo del emprendimiento y la innovación es muy importante tener en cuenta tanto aquello que ya se expresa en los índices como las novedades que pueden impactar en el índice de mañana. A esto último se dedica esta sección. Pero antes se comparten brevemente algunos conceptos del enfoque evolutivo del ecosistema de Prodem (Kantis 2018 y Kantis y Federico 2019).

La evolución de un ecosistema es el resultado de la interacción entre las condiciones sistémicas de partida (captadas por el ICSEd-Prodem) y la intervención de las siguientes fuerzas dinamizadoras o dinámicas, que contribuyen a entender el surgimiento y desarrollo de cada ecosistema a lo largo del tiempo:

- **Dinámica emprendedora:** es el corazón del ecosistema y su fortaleza constituye el principal signo de vitalidad. Incluye a las nuevas empresas dinámicas (startups y spin offs académicos o corporativos), a las empresas jóvenes que logran crecer (scaleups) así como también a otros tipos de emprendimientos que revelen su dinamismo, más allá de su fórmula organizacional, pudiendo incluir algunos casos de cooperativas o de empresas públicas. Algunas de estas nuevas empresas pueden ser creadas por emprendedores seriales, aquellos que siguen fundando otras empresas más adelante. Todos estos posibles outputs de la dinámica emprendedora contribuyen a densificar la estructura productiva y a la aparición de nuevos sectores y actividades. Otra manifestación del dinamismo emprendedor es el denominado "reciclaje emprendedor", esto es, el fenómeno por el cual algunos deciden aplicar las capacidades, contactos y recursos acumulados en su trayectoria emprendedora al desempeño de otros roles dentro del ecosistema, como la creación de un fondo de capital emprendedor o una aceleradora. También están aquellos que, aún sin contar con dicha experiencia empresarial previa, asumen tal papel como emprendedores institucionales, es decir, creando organizaciones de soporte del ecosistema. De este modo, la dinámica emprendedora y la dinámica institucional, a la que se dedican los siguientes párrafos, pueden ser vinculadas.
- **Dinámica institucional:** incluye las iniciativas de aquellas organizaciones como los centros de emprendedores, las incubadoras y aceleradoras, las redes de mentores y los co-works, entre otras que fomentan el emprendimiento, tanto las locales o regionales como también las internacionales que desembarcan en Latinoamérica. Esta dinámica también se refiere a la más amplia labor de las universidades e institutos de I+D, las entidades empresariales y las asociaciones de emprendedores. Esta dinámica institucional está relacionada y se ve influida no sólo por la dinámica emprendedora (a través del reciclaje emprendedor y los emprendedores institucionales) sino también por varias de las otras dinámicas que se comentan a continuación.

- **Dinámica empresarial y de negocios:** alude al rol desempeñado por las empresas del ecosistema. En particular, en los últimos años han cobrado fuerza las iniciativas de las grandes empresas que apuestan al emprendimiento (por ejemplo a través de la innovación abierta y los fondos corporativos de capital emprendedor). Estas iniciativas no sólo alimentan la dinámica inversora (que se comenta abajo) sino que también proveen de spin offs a la dinámica emprendedora y de mentores a la dinámica institucional.
- **Dinámica inversora:** incluye a los diferentes actores del financiamiento, como los inversores ángeles, las plataformas de crowdfunding, los fondos de capital emprendedor y los bancos, que inciden de manera directa, a través de la inversión, sobre la dinámica emprendedora. También puede aportar mentores a la dinámica institucional, al tiempo que puede nutrirse de las dinámicas previas (por ejemplo la dinámica emprendedora, la institucional y la empresarial) y de la dinámica de los gobiernos a través de las regulaciones y políticas públicas que inciden de manera directas o indirecta, no sólo sobre la dinámica inversora (a través de incentivos y regulaciones para su surgimiento y operación) sino sobre el resto de las fuerzas dinamizadoras anteriores.
- **Dinámica del gobierno y las políticas:** abarca las intervenciones de los gobiernos a veces alimentando la demanda hacia los emprendimientos (por ejemplo vía compras públicas), a través de programas e incentivos dirigidos a emprendedores y a organizaciones del ecosistema (por ejemplo para instituciones científicas, universidades, incubadoras y/o aceleradoras e inversionistas).

Enfoque evolutivo del ecosistema: configuración inicial y fuerzas dinamizadoras



Fuente: elaboración propia en base a Kantis y Federico, 2019

A continuación, se reportan las principales novedades observadas en la región organizadas según las dinámicas anteriores.

DINÁMICA EMPRENDEDORA

Comenzando por el corazón del ecosistema, en 2018 varios emprendimientos latinoamericanos lograron crecer de manera significativa hasta ser considerados nuevos “unicornios”, grupo hoy integrado por 20 empresas. Tal es el caso de iFood, Nubank, Loggi, Gympass y QuintoAndar en Brasil, Auth0 en Argentina y Rappi en Colombia.

AUTH0



Auth0 es una empresa de ciberseguridad fundada por Matías Woloski y Eugenio Pace en 2013. Matías estudió Ingeniería informática y Eugenio ingeniería electrónica. Ambos se conocieron a partir de una relación laboral cuando Eugenio trabajaba para Microsoft en Estados Unidos. Luego, editaron juntos un libro sobre los problemas de autenticación, lo que los llevó a investigar sobre el tema, conocer a fondo el área y volverse expertos en el mismo. A partir de esta experiencia conjunta nace Auth0.

Auth0 es una empresa especializada en el desarrollo y gestión de la interfaz de autenticación (la comúnmente llamada “cajita de logueo”). Sus clientes son los desarrolladores y empleados de las divisiones de sistemas de las empresas que deben lidiar a diario con los ciberataques sobre las cuentas de sus usuarios. Estas vulnerabilidades implican invertir varias horas y recursos de programación sólo para resolver problemas de autenticación (o login) cuya solución bien podría ser tercerizada. Ahí entra Auth0, que al estar altamente especializada en este proceso de autenticación, ofrece a sus clientes un abanico más amplio de posibilidades de logueo con una mayor garantía de seguridad para sus usuarios. Según comenta Matías en una nota periodística, “...hoy [Auth0] asegura de forma ininterrumpida más de 2.500 millones de inicios de sesión por mes...” (Infobae, 2019).

Desde sus inicios con el grupo Sancor Seguros como primer cliente hasta la actualidad, donde cuentan con más de 7000 clientes corporativos en 70 países, incluyendo empresas como Dow Jones, Wall Street Journal, Mozilla, Tarjeta Naranja, Telefón y Bluetooth, la empresa ha logrado escalar en base a un viejo principio: enfocarse en sólo un problema. Hoy trabajan en Auth0 unos 500 profesionales, la mayoría bajo modalidad de home-office o teletrabajo y tienen oficinas en 5 ciudades: Bellevue (Estados Unidos), Buenos Aires, Londres, Tokio y Sidney. Además, recibieron varias rondas de inversión, tanto en Argentina (de NXTP Labs y Cygnus) como en Estados Unidos. La última de ellas por 103 millones de dólares, liderada por Sapphire Ventures, les permitió contar con una inyección de financiamiento que, no sólo los convirtió en el quinto unicornio argentino, sino que les posibilitará seguir su crecimiento en un mundo donde la ciberseguridad será cada vez más importante.

Por otra parte, son varios los candidatos a pertenecer a este segmento de empresas según la publicación del portal Contxto: las mexicanas Grin, Rever, Lino, la uruguaya GlamST y la chilena Cornershop que fue noticia en los últimos meses por el intento de compra de Walmart y la reciente oferta de adquisición por parte de Uber.

El aumento en el número de este tipo de empresas es una buena noticia para la región, dado que ayuda a colocar a los emprendimientos latinoamericanos en el radar de los ecosistemas a nivel internacional. Pero la dinámica emprendedora no comienza ni tampoco se agota en ellos sino que se alimenta de una masa más numerosa de empresas nuevas y jóvenes, muchas de las cuales contribuyen a transitar el camino de la transformación digital. Algunas de ellas, inclusive, se han inspirado en alguno de estos casos más exitosos, como YaEsta, de Ecuador.

YAESTA

YaEsta.com es la historia de dos amigos de siempre (Alejandro Freund y Martin Jara), quienes al regresar al Ecuador luego de estudiar en el exterior, decidieron apostar por su país. Su motivación principal era llevar a Ecuador algo innovador. Así, inspirados en lo que habían experimentado en el exterior, en 2013 montaron una tienda on-line que hoy es número 1 en Ecuador y ofrece una solución completa para realizar transacciones. Todo lo que se vende en YaEsta son productos nuevos con garantía, ofrecidos por más de 500 proveedores incluyendo desde empresas locales hasta grandes marcas internacionales de tecnología, electrodomésticos y muebles. Desde sus inicios, su crecimiento fue exponencial.



El volumen de ventas creció de 50 mil dólares en 2014 a más de 3 millones en 2017. Asimismo, en 2016 lograron un acuerdo con el MIT para que estudiantes de su MBA puedan hacer prácticas laborales en la empresa. Finalmente, con una facturación del orden del millón y medio de dólares, en 2019 YaEsta fue adquirida por una empresa ecuatoriana líder en el segmento de logística, actividad clave y ciertamente complementaria a la propuesta de valor de YaEsta.

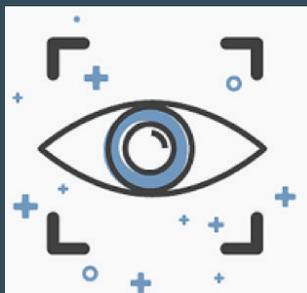
Un segmento de emprendimientos que vienen atrayendo creciente atención y que son clave para el desarrollo de la región son los que provienen del mundo científico-tecnológico como la argentina Viewmind o la uruguaya EOLO Pharma, ambas apoyadas por la incubadora corporativa CITES, del grupo Sancor Seguros.

VIEWMIND

¿Es posible en tan sólo 10 minutos y con 10 años de anticipación detectar enfermedades como el Alzheimer?

Sí, hoy ello es posible gracias a la tecnología desarrollada por la empresa Viewmind, una empresa nacida a partir de un proyecto de investigación de universidades argentinas y alemanas dirigido por Gerardo Fernández (Doctor en Neurociencia e investigador del CONICET). Se basa en una herramienta que a través del seguimiento ocular

(eye tracking) permite detectar, por ejemplo al leer, patrones de movimientos oculares anormales asociados con el Alzheimer.



La investigación comenzó en 2004 pero recién diez años más tarde se convirtió en una empresa que empieza a salir al mercado, cuando se suman dos ingenieros electrónicos, un psiquiatra, otro investigador y un economista con experiencia en emprendimiento. En busca de financiamiento, en 2015 se presentaron y consiguieron una inversión de 600 mil dólares de la incubadora de base científico-tecnológica CITES. Esto les permitió constituirse como empresa en el 2017 y lanzarse al mercado. Ese mismo año, se sumó un CEO que terminó de consolidar el equipo. Actualmente están por lanzar en Boston un primer ensayo en 300 pacientes junto a una empresa multinacional mientras buscan una segunda ronda de USD 5 millones para llevar la tecnología a escala global, esperando facturar más de USD 65 millones anuales a partir de su segundo año en el mercado.

EOLO PHARMA

Liderada por Pía Garat, EOLO Pharma es un emprendimiento surgido del Instituto Pasteur de Montevideo luego de diez años de investigaciones que le permiten dedicarse al diseño, desarrollo y validación de nuevas drogas para el tratamiento de enfermedades metabólicas y cardiovasculares (hipertensión, arterosclerosis y diabetes tipo 2, entre otras). Sus fundadores son un equipo que combina biotecnólogos y médicos, todos ellos investigadores pertenecientes al Instituto Pasteur y a la Universidad de la República.



En 2016 Pía dejó Montevideo y se trasladó a la Argentina, donde fue seleccionada por la aceleradora CITES con la finalidad de continuar con la investigación y llevar al mercado global fármacos con el potencial de prevenir el desarrollo de enfermedades inflamatorias, metabólicas y cardiovasculares. Fue la primera vez que el Instituto, junto con la Universidad de la República, licenciaron las patentes de moléculas propias con vistas a convertirlas en un fármaco potencial para la prevención de este tipo de enfermedades. Además de la inversión de casi de \$500 mil USD, CITES brindó su apoyo en la definición del modelo de negocio, la organización de la estrategia, el licenciamiento de las patentes, la generación de nuevas patentes y el diseño de la estrategia de propiedad intelectual. Además, ya están dando los primeros pasos para realizar el primer estudio en humanos y están buscando acceder a una segunda ronda de inversión por \$ 2 millones de USD.

De la mano de los emprendimientos también están emergiendo nuevos sectores de actividad como las "Fintech", cuya dimensión en América Latina fue ya reportada en la sección anterior al hablar de financiamiento o las "Agtech" (que fueron mencionadas y ejemplificadas con el caso de Solapa 4 en la sección de Estructura empresarial). Otro sector emergente relevante para el desarrollo de la región es el de las industrias creativas y culturales, también conocido como la "economía naranja".

Uno de los países que mayor impulso le está dando a este tipo de emprendimientos es Colombia. Un caso de este país es el de la productora Fosfenos Media, de las hermanas Maritza y Marcela Rincón, que estrenó la primera película de fantasía hecha en el país, "El libro de Lila", en 2018, generando trabajo para 180 personas.

1,9 millones de personas trabajan en la economía naranja en América Latina, una cifra comparable a la fuerza laboral total de Uruguay o Costa Rica.

Las industrias creativas y culturales en América Latina generaron en un año (2013) 124 mil millones de dólares

Fuente: Economía Naranja. Innovaciones que no sabías eran de América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo, 2017.

FOSFENOS MEDIA



Fosfenos Media es una productora de contenidos audiovisuales para el público infantil nacida en Cali. Desde sus inicios se concentraron en generar contenidos con valores, mensajes e historias. Su primer corto, "El pescador de estrellas" (2007) fue precisamente eso, una historia filmada en el Pacífico colombiano, una de las áreas más olvidadas del país, protagonizada por niños afro-descendientes. Ya en 2011 lanzaron lo que fue su producción más destacada: Guillermina y Candelario, la primera serie animada colombiana, co-producida junto a Señal Colombia (canal nacional de estímulo a la cultura). Tuvieron mucho éxito a nivel nacional en sus 5 temporadas logrando que toda una generación crezca con esta serie que trata de dos niños afro en Colombia. El suceso fue tal que se comercializó en 7 países entre ellos, Venezuela, Chile, Perú y Brasil.

Más recientemente, volvieron a sorprender con la primera película de fantasía hecha en el país "El libro de Lila", realizada en conjunto con la productora uruguaya Estudio Palermo, con quienes compartían la misma filosofía de narrar historias con propósito para el público infantil. Propio de esta industria, tienen una estructura pequeña encabezada por Marcela (dedicada a los guiones y la dirección) y Maritza (encargada de la producción) que se expande o contrae para adaptarse a los distintos proyectos. Comenzaron con un grupo de 4 y en promedio trabajan unos 40 profesionales, aunque en proyectos como la película llegaron a trabajar hasta 180 personas.

También dentro del mundo de la economía naranja están los emprendimientos basados en el diseño. Curvilux es uno de los casos de este segmento que está creciendo, en el marco de la colaboración con grandes empresas que apuestan al emprendimiento.

Juan Manuel y Rodrigo Morelli son dos hermanos cordobeses que desarrollan muebles y objetos para las casas del futuro, integrando IoT y diseño en el mobiliario de todos los días. Sus inicios se remontan a 2014 cuando diseñaron una primera mesa de luz inteligente que integra bluetooth, luces, parlantes, micrófono, cargadores USB e inalámbrico, sensores de movimiento y cerradura electrónica, controlado todo desde una app. Se trató de la primera experiencia de estos hermanos, desarrollada en el taller de su propia casa y financiada a través del crowdfunding, lo cual les generó una importante difusión y reconocimiento.

Un año más tarde, en 2015, se abocaron a desarrollar una versión mejorada y actualizada de su producto. Para ello, complementaron sus saberes - ambos técnicos electromecánicos - contratando profesionales vinculados con la electrónica y el software. Además, debían hacer que el mueble sea atractivo, vistoso y funcional. En 2016 lanzaron su renovado modelo, nuevamente a través de una campaña de crowdfunding (vía Indiegogo) y los productos se agotaron. Las ventas en 2016 y 2017 rondaron los 50 mil dólares cada año, llegando a ser reconocida por la empresa sueca IKEA como una de las 20 startups más innovadoras de la industria del mueble.

El crecimiento de Curvilux toma otro ritmo en 2017 cuando participaron de Start Up Chile, pero fundamentalmente cuando fueron seleccionados por Masisa Lab Chile, la aceleradora de la corporación que es líder en el sector de la construcción y arquitectura. No sólo recibieron financiamiento sino mentorías, asesoramiento y una plataforma a partir de la cual escalar su negocio globalmente en el segmento de Smart homes. Actualmente Curvilux comercializa su mesa de luz inteligente en importantes canales como Amazon o West Elm (Estados Unidos), Mubler (Colombia) y Noova (Francia) pero además están en conversaciones para ingresar en grandes empresas de retail asociadas al hogar y contar así con canales de distribución físicos en EEUU y Europa.



El recorrido por la diversidad y riqueza de la dinámica emprendedora regional excede lo que estas páginas pueden cubrir, pero no podría concluir sin algunos casos que buscan con sus propuestas innovadoras solucionar problemas o demandas sociales, como GreenCloud.io o Laboratorio.

El primero pertenece al grupo de los que nacen con la preocupación de hacer de nuestro planeta un lugar más habitable, el de las empresas “verdes” o “clean-tech”. Siendo Costa Rica uno de los países con mayor biodiversidad de la región, y unos de los más activos en la lucha contra el cambio climático, no es extraño que sea cuna de varios de estos emprendimientos, como GreenCloud.io.

GREENCLOUD

¿Pueden las nuevas tecnologías digitales contribuir al cuidado del medioambiente? El caso de GreenCloud.io permite dar una respuesta afirmativa. Se trata de una plataforma que posibilita a las empresas y organizaciones gestionar sus emisiones y monitorear sus huellas de CO2. Creada por Juan Claudio de Olivia (ingeniero agrónomo), GreenCloud formaliza los esfuerzos en materia de Carbono Neutralidad, acompañando el proceso para cumplir con los estándares internacionales.



La primera versión se lanzó en 2014, capitalizando los antecedentes como consultor medioambiental de su fundador. Desde su aparición ha cosechado varios premios y reconocimientos a la innovación que ayudaron a que más de 150 organizaciones de más de 11 industrias en 16 países utilicen hoy la plataforma, controlando el equivalente a más de 600 mil toneladas de dióxido de carbono por año. Desde 2018 están en el programa Scaling de la aceleradora Impact Hub San José.

Laboratoria es una empresa peruana de Edtech que brinda a las mujeres con bajos niveles de instrucción la posibilidad de insertarse en el nuevo mundo digital gracias a las habilidades y herramientas tecnológicas.

LABORATORIA

Mariana Costa Checha decidió regresar a Perú luego de 10 años y junto con Rodolfo y Herman crearon en 2014 lo que hoy es Laboratoria. Antes, habían creado una agencia de desarrollo web que les permitió ver la dificultad que existía para conseguir personas formadas en las nuevas tecno-



logías, especialmente mujeres. Fue entonces que Mariana, a través de Internet, conoció el modelo de los bootcamps en EEUU: una forma intensiva para capacitar a desarrolladores en tres meses para cubrir la inmensa demanda que existe por este tipo de habilidades. Fue así que decidieron reconvertir su agencia en un emprendimiento orientado a formar desarrolladoras mujeres y, a la vez, contribuir a la equidad de género. Así nació Laboratoria, un emprendimiento Edtech que forma a mujeres jóvenes de bajos recursos como programadoras y expertas en desarrollo web a las que les ayuda a insertarse en el mercado laboral con un empleo calificado. Actualmente, además de sus programas para mujeres tiene una oferta de entrenamiento y capacitación para empresas.

Se financiaron con capital privado de empresas como Google o Telefónica; ayudas del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica y la venta de servicios a empresas. Además, terminado el programa, las participantes que han conseguido un trabajo como desarrolladoras contribuyeron con un 10% de su salario durante dos años. El 80% de las que han cursado han logrado emplearse como desarrolladoras.

Otra forma de medir el impacto de Laboratoria es a través de las siguientes cifras: más de 1.300 egresadas, más de 4.000 colaboradores entrenados y más de 450 empresas empleadoras, con presencia en Brasil, Chile, Ecuador, México y pronto en Colombia.

Los anteriores son sólo algunos ejemplos de todo el movimiento que se está observando en la región. Por otra parte, la mirada más de largo plazo que ofrecen las condiciones de capital humano emprendedor revisados en la sección anterior, dan cuenta de la magnitud del desafío que como región tenemos por delante. La reversión de las anteriores condiciones contribuirá a que historias como las que compartimos se proliferen y ayudará a matizar en alguna medida las estadísticas.

DINÁMICA INSTITUCIONAL

En términos generales, la dinámica institucional de la región continúa densificándose y diversificándose. Son varios los países de la región que vienen desarrollando plataformas institucionales que, en los últimos años, están encarando nuevos desafíos. A continuación se comentan seis grandes novedades en la región que han sido identificadas a partir del relevamiento realizado junto al Panel Prodem de Actores Clave de los Ecosistemas de América Latina.¹³

Más esfuerzos especializados en los emprendimientos científico-tecnológicos

Están apareciendo más casos de incubadoras y aceleradoras especializadas en empresas de base científico-tecnológica o, más específicamente, biotecnología. En Argentina, por ejemplo, al calor del Fondo Expansión instrumentado por la Secretaría de Emprendedores y Pymes del Ministerio de Producción y Empleo de la Nación, se creó la Aceleradora del Litoral, una iniciativa conjunta de la Universidad Nacional del Litoral, la Bolsa de Comercio de Santa Fe y el Parque Tecnológico del Litoral Centro. En el mes de mayo hicieron sus primeras tres inversiones por un total de 750.000 dólares en empresas de áreas de agrobiotecnología y de materiales.

En Uruguay, con apoyo de la ANII, se creó la incubadora de biotecnología CIE BIO de la Universidad ORT. A esta iniciativa se le suman los esfuerzos de la Incubadora Khem con su programa KhemBio - plataforma dedicada a incubar propuesta de valor basadas en la aplicación de conocimiento biotecnológico. En Perú, por su parte, se creó la incubadora-aceleradora ACM Ventures a partir de una firma consultora homónima especializada en agribusiness con más de 20 años de trayectoria en más de 30 países.

Estas iniciativas se suman a otras ya existentes en el campo del apoyo a las nuevas empresas de base científico-tecnológica, buscando responder a las demandas y específicos de este tipo de emprendimientos, que se destacan por requerir de mayores montos de inversión y tiempos de maduración así como también de asesoramientos y equipos e insumos específicos.

Vinculación entre grandes corporaciones y nuevas empresas

Un segundo ámbito donde se están generando nuevas iniciativas o inclusive instituciones, es en la vinculación entre grandes corporaciones y emprendimientos. Varios programas tienen como objetivo buscar soluciones que den respuesta a los problemas reales de las grandes empresas de la mano de los emprendedores. Por ejemplo, las iniciativas chilenas IF CONECTA y EXPANDE. El primero, es parte de la comunidad de IF, que junto con la Caja Los Andes lanzaron un programa de innovación abierta que conecta los desafíos de grandes empresas con soluciones aportadas por la comunidad de emprendedores vinculados a IF. En total ya llevan casi 40 desafíos, con 232 propuestas presentadas, de las cuales seleccionaron 42 e implementaron 9 pilotos. EXPANDE por

...

13. Es una convocatoria a distintos profesionales del ecosistema, emprendedores e inversores para que aporten novedades de los distintos países y casos de emprendimientos dinámicos. Con esto, se puede potenciar el conocimiento y lograr un panorama más completo de qué es lo que está ocurriendo en la región.

.....



.....



su parte, es un programa de innovación abierta para el sector de la minería. La nota distintiva es que se trata de una iniciativa público-privada, llevada adelante por la Fundación Chile con el apoyo de Corfo y el Fondo de Inversión Estratégica del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

En Colombia está el Hackaton/BINTEC apoyado por Bancolombia que involucra específicamente a estudiantes universitarios y desarrolladores locales para proponer soluciones y aplicaciones en el marco de las transformaciones y desafíos que la implementación del modelo de banca abierta trae a los bancos tradicionales. En Ecuador, por su parte, Disrupt Challenge ayuda a acelerar los procesos de innovación abierta en las empresas, a través de un programa intensivo y vivencial de co-creación entre emprendedores y empresas. Otra iniciativa similar en Ecuador es Digital Challenge - operado por Innobis, un espacio de cowork orientado al diseño y la innovación - que busca impulsar y crear espacios que fomenten la innovación abierta entre las industrias, desarrollando nuevas estrategias corporativas. Finalmente, está la plataforma brasilera - 100 Open Startups -, que conecta emprendedores y grandes empresas, y que desde 2018 ha habilitado la participación de nuevas empresas innovadoras de la Alianza del Pacífico.



El camino de la internacionalización está comenzando a ser recorrido

Otro ámbito de especialización que está apareciendo entre las instituciones de la región - aún de manera incipiente- se refiere al apoyo a la internacionalización. Pasaporte Emprendedor, por ejemplo, es un programa de Endeavor y la Agencia Argentina de Inversiones que busca generar nuevas empresas exportadoras y consolidar aquellas que están en marcha a través de capacitación y mentoría. Asimismo, Enablis Scaleup Program tiene como objetivo potenciar a los emprendedores de gran impacto para que escalen globalmente sus negocios a partir de su plataforma de lanzamiento y apoyo.

En este punto, la cooperación con instituciones o programas en el extranjero que faciliten el softlanding es clave. El caso de Acelerar España es un ejemplo de este tipo de apoyos. Creado por la Cámara Empresarial Argentina en España, este programa ofrece un proceso de acompañamiento en Madrid de 5 semanas para avanzar en la fase inicial de la internacionalización.



La multiplicación y sofisticación de los coworks

En materia de actores concretos, los coworks, clubes y centros de emprendedores buscan un lugar como "puerta de entrada" de los emprendedores al ecosistema. En el caso específico de los coworks su crecimiento ha sido exponencial en los últimos años, junto con la llegada de grandes jugadores globales como WeWork o Impact Hub. Esto trajo aparejado un importante cambio y sofisticación en las propuestas de valor de estos espacios, buscando en las complementariedades con aliados clave la llave para su diferenciación. Tal es el caso de Area 3, uno de los primeros coworks de Buenos Aires, que ha pasado a formar parte de la selecta red de socios de Google for Entrepreneurs en Latinoamérica (junto con Campus Sao Paulo y Central en México). Otros optan por diversificar sus propuestas atrayendo a nuevos públicos (por ejemplo, grandes empresas que ubiquen sus oficinas en los coworks) y comunidades (makers, chefs, etc) como el caso de Sinergia en Uruguay o el mencionado IF en Chile. Más aún, en Chile existe ya hace tres años la Asociación de Coworks (Chile Cowork) que cuenta 33 espacios en 19 ciudades del país y que este año organizó la primera cumbre Latinoamericana de coworks.



El emprendimiento femenino se aborda regionalmente

Sobre la base de esfuerzos previos como WeExchange, desde el BID Lab y el IAE Business School de la Universidad Austral se lanzó el programa WISE (Women in STEM Entrepreneurship). Se trata de una nueva iniciativa que busca promover y favorecer la participación de las mujeres en la creación de nuevos proyectos innovadores y de impacto en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática. En otras palabras, cerrar la brecha de género que existe en el emprendimiento, en general, y en el emprendimiento de base tecnológica en particular. Para ello el programa se estructura en varios componentes que incluyen capacitación, red de mentores, vinculaciones con aliados clave, concursos y programas de inmersión. El programa tiene una duración de 3 años y se espera poder impactar sobre más de 3.000 mujeres y acompañar en la creación de más de 100 emprendimientos. El alcance geográfico del programa cubre 4 países: Argentina, Perú, Colombia y Ecuador.

En paralelo, dentro de la Alianza del Pacífico, a la iniciativa Mujeres del Pacífico se le fueron agregando nuevos programas y actividades tales como las Giras Nacionales de Emprendimiento Femenino, un evento masivo de sensibilización y formación y la serie de cursos “el viaje de la emprendedora”. Pero hay más iniciativas que apuntan a dar visibilidad al emprendimiento femenino en la región como las distintas versiones del Startup Weekend Women Edition de Techstars en diferentes países. Se trata de un programa de inmersión de 54 horas donde distintos equipos compiten en base al diseño de un modelo de negocios viable y rentable, para lo cual cuentan con el apoyo de mentores y talleres de formación.

Instituciones internacionales que vienen a complementar la oferta regional

Un último tipo de iniciativas que sigue en crecimiento es el que se basa en la llegada de instituciones y programas internacionales a la región. Quienes arriban a la región tienen variadas motivaciones. A los casos de iniciativas internacionales mencionadas previamente se suman otros que vienen a contribuir con sus programas de acompañamiento, networking y/o financiamiento. Por ejemplo, en Bolivia ha llegado el Founder Institute para ofrecer servicios de mentoría y redes de contactos a quienes desean iniciar una empresa. En Ecuador, por su parte, se ha instalado la comunidad mundial Startup Grind, impulsada por Google para Emprendedores y que ya se encontraba en países como Argentina, Colombia, Chile y México.

La aceleradora VelocityTX se asoció con la incubadora de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para brindar un nuevo modelo de aceleración para las empresas peruanas en Texas. También en Perú, Swisscontact está implementando el programa Entrepreneur in Residence donde emprendedores e inversores suizos son asignados a empresas e instituciones del ecosistema donde comparten experiencias y lecciones.

Asimismo, la incubadora más grande del mundo Station F de Francia firmó un acuerdo de cooperación con iNNpulsa para la crear en Colombia una versión de sus programas de apoyo a emprendedores. Para ello ya cuentan con un financiamiento del gobierno francés de 400.000 euros. Por último, 500 Startups llegó a Uruguay impulsado por el LATU, Uruguay XXI, la ANII y la ANDE para desarrollar algunas actividades de aceleración y mentoría.



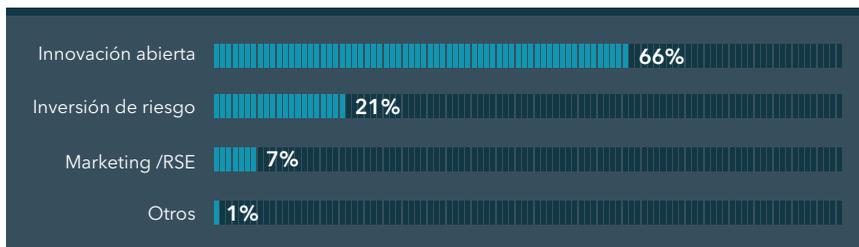
DINÁMICA EMPRESARIAL

Un aspecto de especial interés dentro de la dinámica empresarial es el rol de las grandes corporaciones en el trabajo con los emprendimientos, una tendencia emergente en la región. La misma puede darse en forma directa a través de sus programas de innovación abierta y aceleración; de fondos de capital emprendedor propios o bien de su participación como inversores en otros fondos.

El año pasado, Prodem presentó el primer estudio de dimensionamiento y caracterización del fenómeno del emprendimiento corporativo en América Latina (Kantis, 2018)¹⁴. En aquel momento, se habían identificado unas 180 iniciativas de grandes empresas trabajando con emprendedores. En 2019, esa cantidad siguió aumentando, habiéndose detectado al menos 86 ejemplos adicionales de este tipo de iniciativas. Brasil, Argentina, Chile y México son los países que lideran este movimiento del corporate venturing en la región.

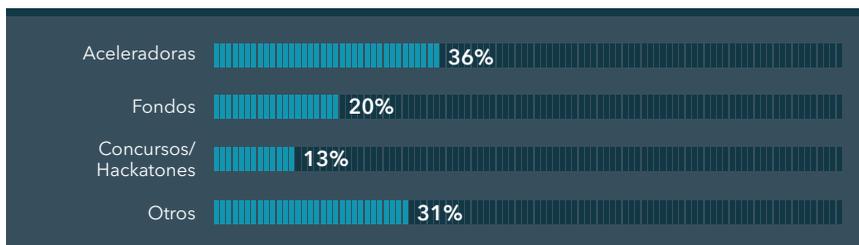
Sumando estos nuevos ejemplos a los identificados hasta 2018 es posible afirmar que la principal motivación para participar de estas iniciativas, al igual que el año pasado, estuvo centrada en la búsqueda de nuevas ideas, productos y soluciones principalmente a través de estrategias de innovación abierta. La participación como inversores creció respecto del año pasado.

14. Kantis, H. 2018. Grandes empresas + Startups = nuevo modelo de innovación? Tendencias y desafíos del corporate venturing en América Latina Wayra, Prodem BID.



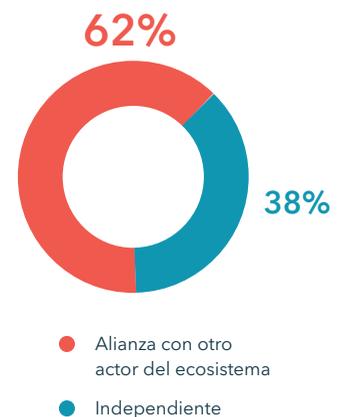
Fuente: elaboración propia en base a relevamiento Prodem

La aceleración e incubación de proyectos innovadores sigue siendo la actividad más frecuente entre las iniciativas de las grandes empresas. En el segundo lugar se encuentra la inversión en fondos de capital emprendedor que desplaza a la realización de concursos o hackatones al tercer lugar, evidenciando un mayor compromiso de las grandes empresas.

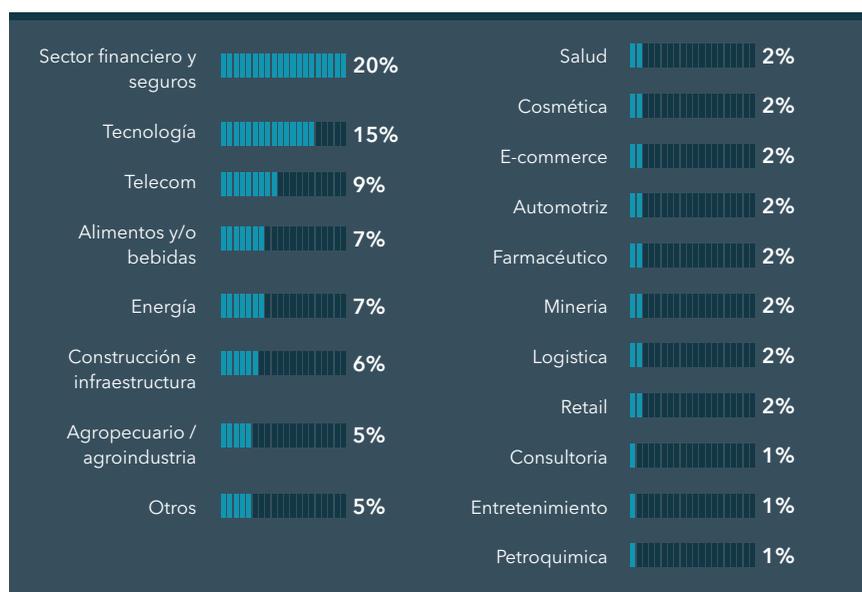


Fuente: elaboración propia en base a relevamiento Prodem

La mayoría de estas iniciativas se desarrollan en alianza con otros actores del ecosistema, tendencia que se ha profundizado en el último año pasando de 55% a 62%. De esta manera, las iniciativas de grandes corporaciones, además de incidir sobre la dinámica emprendedora también influyen sobre la dinámica institucional.



Desde el punto de vista de los sectores de actividad que abarcan, los ejemplos detectados refuerzan las impresiones previas acerca de su importante grado de diversificación. No sólo están presentes en sectores de servicios como la banca, los seguros y las TICs, sino que también aparecen en el agro. Tal es el caso de la red de innovación agropecuaria, una iniciativa de NXTP Lab que congrega a 7 grandes productores regionales y que ya realizó su primera convocatoria, a la cual se presentaron más de 130 postulaciones de nuevas empresas de toda la región e incluso de Estados Unidos e Israel.



Fuente: elaboración propia en base a relevamiento Prodem

Otra novedad respecto del reporte del año pasado es el involucramiento que están teniendo las cámaras empresariales creando sus propios programas de emprendimiento corporativo. El programa Varejo de la Câmara de Dirigentes Lojistas de Belo Horizonte, el programa TIIC de la Cámara Argentina de la Construcción y las iniciativas de la Cámara de Industria y Comercio Argentino-Alemana, son algunos ejemplos. También las Bolsas de Comercio están comenzando a implementar programas de aceleración e inversión en nuevas empresas, por ejemplo, el I-Lab de la Bolsa de Comercio de Rosario (uno de los principales mercados de granos de la región) o el programa Foresee de la B3 (Brasil, Bolsa, Balçao de San Pablo).

Es muy importante seguir de cerca la evolución en el tiempo de esta tendencia así como también medir su impacto sobre los emprendimientos apoyados, las innovaciones y los volúmenes de inversión, para poder entender y dimensionar su contribución a la dinamización de los ecosistemas de emprendimiento e innovación de América Latina.

DINÁMICA INVERSORA

De acuerdo con un reporte de KPMG (2019) la industria global de capital de riesgo movió en 2018 aproximadamente 250.000 millones de dólares en más de 15.000 transacciones. Poco más de la mitad de las inversiones se concretaron en los Estados Unidos, 37% en Asia Pacífico y 10% en Europa. En este contexto, Asia-Pacífico es la región de mayor crecimiento, pasando de representar el 14% del volumen invertido en 2013 al 37% en 2018. China ocupa el primer lugar, superando los 70.000 millones de dólares e India el segundo puesto con aproximadamente 8.000 millones.

En términos sectoriales, a nivel global, más de 100.000 millones de dólares se orientaron a startups del sector software y 23.000 millones a biotecnología y farma. Es decir, aproximadamente el 50% de las inversiones globales en capital de riesgo se orientaron a estas dos industrias. Las inversiones en startups relacionadas a la movilidad urbana también mostraron una creciente participación, rozando los 45.000 millones de inversión.

LAS CORPORACIONES REDOBLAN SUS APUESTAS

A nivel global las inversiones de Corporate Venture Capital (CVC) representaron en 2018 cerca del 20% de las transacciones totales, mostrando una creciente participación en los últimos años, especialmente en Asia. Esto ilustra la vinculación entre la dinámica empresarial y la dinámica inversora del modelo de ecosistemas de Prodem, comentado al inicio de esta sección Noticias.

Entre los corporate venture capital (CVC) globales más activos en términos de inversiones en América Latina en los últimos cinco años se destacan: Qualcomm Ventures, Tencent, American Express Ventures y FEMSA Comercio.

A ellos se suman los lanzamientos o expansiones que tuvieron lugar en 2018: Walmart, Visa Ventures, Microsoft, Salesforce Ventures, Monsanto Growth Ventures, Krealo/CrediCorp, InnoCells/Banco Sabadell, Cemex Ventures, Santander Innoventures e YPF Ventures.

Dentro de este contexto global, la industria latinoamericana de capital de riesgo es aún naciente, aunque se encuentra en franca expansión. De acuerdo con datos de LAVCA, en 2018, el volumen de las inversiones de capital de riesgo en América Latina prácticamente se duplicó, rozando los 2.000 millones de dólares, frente a los 1.100 millones de 2017 y los 500 millones de 2016.

Sin embargo, la concentración, tanto en términos de transacciones como de volumen, es muy importante. Tres de cada cuatro transacciones se cerraron en Brasil y México, siendo Brasil el que lidera con poco más de la mitad del total y 65% del volumen invertido.



Fuente: LAVCA Tech Review 2019

De los cerca de 2.000 millones invertidos por la industria en 2018, 762 millones fueron orientados a capital semilla y capital emprendedor (437 transacciones) y aproximadamente 1.200 millones a capital para expansión (24 transacciones). Las cinco transacciones más importantes de 2018 superaron los 100 millones de dólares por ronda, totalizando 1.200 millones de dólares, más que todo lo invertido en 2017 y aproximadamente el 60% del total de 2018. La empresa brasileña iFood fue la que mayor inversión recibió (500 millones de dólares) de parte de Innova Capital, Naspers y Movile.

En términos sectoriales, las actividades de logística y distribución concentraron cerca de la mitad (46%) de los dólares invertidos en 2018, seguido por fintech con un cuarto y transportes, en tercer lugar, con menos del 10%. Respecto a la composición de las transacciones, la concentración en torno a estos tres sectores es algo menor, con fintech en el primer lugar (25%), seguido por logística y distribución (10%) y transporte (7%). Otros sectores con menos de 10% del dinero invertido y de los deals son agtech, biotech, digital security y marketplace.

Como se muestra en el cuadro siguiente, las empresas brasileñas son las que recibieron inversiones más relevantes: la ya mencionada iFood recibió 500 millones de dólares, Rappi de Colombia dos rondas por 217,5 y 185 millones, Nubank de Brasil 150 millones, Loggi de Brasil 111 millones y QuintoAndar de Brasil 64 millones. Tal como se mencionó en la primera parte de esta sección de Noticias, las inversiones permitieron la emergencia de nuevos unicornios en la región, como Rappi de Colombia y las brasileñas iFood, Nubank y 99. Por su parte, Stone Pagamentos y PagSeguro comenzaron a cotizar en Nasdaq y NYSE, respectivamente.

Inversiones más importantes en 2018

INVERSORES	COMPAÑÍA	SECTOR	PAÍS	CANTIDAD INVERTIDA (US\$ MILLON)	ETAPA
Mobile, Naspers, Innova Capital	iFood	 Logística	Brasil	\$500	●
DST Global, Andreessen Horowitz, Sequoia Capital	Rappi	 Logística	Colombia	\$217,5	●
Delivery Hero Andreessen Horowitz, Sequoia Capital	Rappi	 Logística	Colombia	\$185	●
DST Global, Thrive Capital, Dragoneer Investments, Founders Fund, Redpoint Ventures, Ribbit Capital, QED investors	Nubank	 Fintech	Brasil	\$150	●
Softbank, Kaszek Ventures, Iporanga Investimentos, Qualcomm Ventures	Loggi	 Logística	Brasil	\$111	●
General Atlantic, KaszeK Ventures, Qualcomm Ventures, QED Investors, Ruane, Cunniff & Goldfarb	QuintoAndar	 PropTech	Brasil	\$64	●
GGV CapitaK, monashees, Grishin Robotics, Base10 Partners, Class 5	Yellow	 Transporte	Brasil	\$63	●
Blackstone, Hudson Structured Capital Management, Valor Capital, Goldman Sachs, Qualcomm Ventures, Soros Fund Management, Angel Investors	CargoX	 Logística	Brasil	\$60	●
Amadeus Capital, Santander InnoVentures, Vostok Emerging Finance, Kaszek Ventures	Creditas	 Fintech	Brasil	\$55	●
Shashta Ventures, DCM Ventures, SV Angel, Trinity Ventures, Y Combinator, monashees, Base10 Partners, Angel Investors	Grin	 Transporte	Mexico	\$45,7	●
Goldman Sachs, monashees, Ribbit Capital, Jefferies Group, Cohen's Point72 Ventures, Soros Family Office	Ualá	 Fintech	Argentina	\$34	●
LLR Partners, .406 Ventures, Evolution Equity Partners, Arsenal Venture Partners	Onapsis	 Seguridad digital	Argentina	\$31	●
FTV Capital, Endeavor Catalyst	Ebanx	 Fintech	Brasil	\$30	●
Tiger Global Management, Endeavor Catalyst	ContaAzul	 Fintech	Brasil	\$30	●

● Etapa temprana ● Expansion

Por su parte, los fondos que más transacciones cerraron en estos dos últimos años han sido, según etapa:



Incubación o semilla: Bossa Nova Investimentos, Canary, NXTP Labs, Magma Partners, 500 Startups, Cedro Capital, monashees, Angel Ventures, Y Combinator y DOMO Invest.



Etapla temprana: Monashees, Crescera (Criatec 2), DILA Capital, IGNIA Partners, Inseed Investimentos, VariivCapital, e.Bricks Ventures, Endeavor Catalyst, Mountain Nazca Chile, SP Ventures, Kaszek Ventures, ValorCapital, NXTP Labs, The Venture City, ALLVP, CVentures.



Expansión: Kaszek Ventures, Endeavor Catalyst, InvestTech, Vostok Emerging Finance, QED Investors.

Por otra parte, la dinámica inversora se ha tendido a fortalecer con la entrada de importantes jugadores globales. De acuerdo con el informe de LACVA (2018), 25 nuevos fondos globales invirtieron por primera vez en startups latinoamericanas en 2017, totalizando unos 80 fondos globales que en total están operando en la región (más del doble que en 2013 cuando eran 36). El 70% de estos fondos son de origen estadounidense. El 59% corresponde a fondos de capital de riesgo independientes, 10% a fondos corporativos, 8% a fondos de alto impacto y 4% a aceleradoras y company builders. Entre los jugadores globales más activos se destacaron Y Combinator, 500 Startups, Endeavor Catalyst, Omidyar Network y Valor capital, entre otros. Además, en 2018, una serie de fondos globales realizaron sus primeras inversiones en América Latina. Entre ellos se destacan Sequoia Capital, Andreessen Horowitz y monashees, GGV Capital y Khosla Ventures.

La noticia que más atención atrajo fue el desembarco de SoftBank en América Latina, con un fondo de 5.000 millones de dólares. También realizaron sus primeras inversiones en 2019 Didi chuxing, General Atlantic, TPG Growth y Temasek.

Del mismo modo, algunos fondos locales lograron captar la atención de inversores internacionales, como Kaszek Ventures que en 2019 logró recaudar 600 millones de dólares para sus dos nuevos fondos, convirtiéndose así en la primera firma de capital de riesgo de la región en superar los 1.000 millones de dólares disponibles para ser invertidos.

Finalmente, pero no por ello menos relevante, se mantiene el crecimiento de la actividad de fondos de inversión de impacto. Según el reporte de la Aspen Network of Development Entrepreneurs y LAVCA (2018), entre 2016 y 2017 se realizaron unas 860 inversiones de impacto en la región que totalizaron unos 1,4 mil millones de dólares, esperando que se llegue a los 2 mil millones en 2018. La gran mayoría de estas inversiones se orientaron a plataformas de financiamiento alternativo y microfinanzas, seguidas por la agricultura. Se trata en general de fondos que están localizados fuera de la región (33% en Estados Unidos y 22% en Europa) entre los que se destacan Acción, Quona Capital, Potencia Ventures, Vox Capital, LGT Venture Philanthropy, Grassroots Business Fund, Gawa Capital, IGNIA, Creation Investments y Celeris, entre otros.

Por lo general, esta dinámica inversora ha tenido puentes con la dinámica del gobierno y sus políticas, la que, como se verá más adelante, ha venido siendo protagonista en el fomento del desarrollo de la industria de capital emprendedor y en la dinámica inversora de la región.

Las inversiones de impacto se definen como aquellas realizadas con la intención de generar junto con el retorno financiero, un impacto social y ambiental positivo y mensurable

Haciendo zoom sobre algunos casos destacados

Brasil



Brazilian Private Equity &
Venture Capital Association

El 2018 fue un buen año para la industria de capital emprendedor en Brasil, aún cuando su tamaño todavía sea pequeño en comparación con países más desarrollados. De acuerdo al último reporte de la ABVCAP, 211 empresas recibieron inversiones en 2018, duplicando el número de 2017. En términos sectoriales, las inversiones de 2018 se concentraron principalmente en fintech e insuretech (19%) y en transporte y movilidad urbana (14%). Por otro lado, el volumen total de dinero invertido multiplicó por 6 el alcanzado en 2017, resultado de las grandes inversiones que se produjeron y que ya fueron mencionados (iFood, Nubank, Loggi, y QuintoAndar, entre las más destacadas). Además, en los primeros meses de 2019 Gympass y Loggi se incorporaron a los unicornios brasileños y las empresas Stone Pagamentos, Arco Educacao y PagSeguro salieron a cotizar en el Nasdaq.

México



Según AMEXCAP, en 2018 se crearon 6 nuevos fondos llegando a un total de 118. De ellos, 2 de cada 3 se orientan al segmento de inversiones semilla y 30% a etapa temprana. Los datos hasta septiembre de 2018 muestran que durante el año pasado se cerraron 96 transacciones por un total de 87 millones de dólares. Las series A e inversiones semilla representaron el 80% de las transacciones cerradas, siendo la inversión promedio de 1 millón de dólares. Entre las inversiones más destacadas aparece Grin, una empresa de movilidad urbana graduada de Y Combinator, que recibió 46 millones y la fintech Konfio, que recibió 25 millones de dólares. En términos regionales, la industria todavía muestra una significativa concentración en la Ciudad de México (81% de las transacciones y 78% de los montos invertidos).

Colombia



En el caso de Colombia, Rappi explica buena parte del incremento por tres de los montos invertidos entre 2017 y 2018. Más allá de este caso exitoso que desvirtúa las estadísticas, según el reporte de ColCapital, en Colombia se realizaron hasta junio de 2018, 75 inversiones de capital emprendedor por un monto de 32 millones de dólares. Según la misma fuente, existen unos 22 fondos de capital emprendedor en el país, de los cuales 19 estaban activos a junio de 2018. Otro dato interesante es que del total de capital comprometido para capital emprendedor (unos 100 millones de dólares) el 32% corresponde a fondos corporativos.

Argentina



Entre las novedades de 2018 se destaca la entrada en operaciones del programa Fondo Expansión del Fondo Fiduciario para el Desarrollo de Capital Emprendedor (FONDCE) lanzado por el Ministerio de Producción en el marco de la Ley de emprendedores. Según datos de ARCAP, el FONDCE explica el 29% de los fondos comprometidos en el primer semestre de 2018 (ARCAP, 2018). El FONDCE se

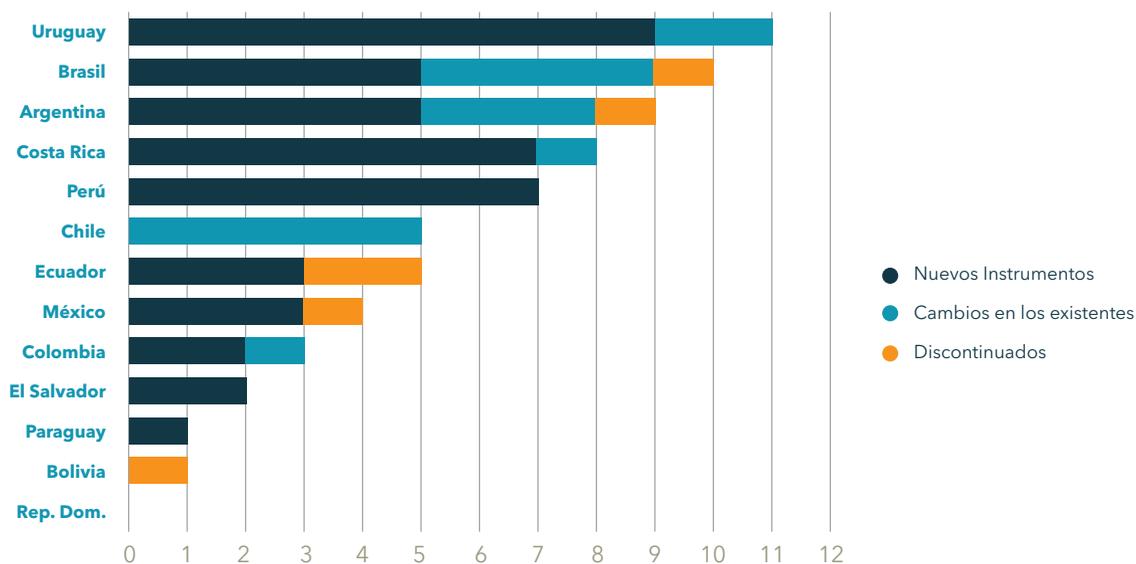
propone contribuir con un 40% del capital en 10 nuevos fondos entre 2017 y 2019. El tamaño mínimo de estos fondos tiene que tener 30 millones de dólares. Es decir, en un fondo de 30 millones de dólares el FONDCE aportará 12 millones y los 18 millones restantes deberán ser contraparte privada.

Globant Ventures, NXTP Labs, Draper Cygnus y Jaguar Ventures son algunos de los jugadores seleccionados por el estado argentino para recibir co-inversiones del FONDCE. Así, según ARCAP en 2018 existían 18 firmas de capital emprendedor y 32 gestores de fondos de capital semilla, incluyendo incubadoras, aceleradoras y fondos chicos. Los principales segmentos invertidos en 2018 fueron fintech, e-commerce, agtech, insurtech e IA. Además, una de cada cuatro inversiones fue realizada por un CVC en 2018. Finalmente, en 2019, los fondos internacionales The Rise Fund, Soros Fund Management y Tencent Holdings realizaron sus primeras inversiones en startups argentinas.

DINÁMICA DE LOS GOBIERNOS Y SUS POLÍTICAS

En los últimos dos años, los gobiernos de la región han estado particularmente activos, tanto en términos de nuevos programas como de modificaciones a los existentes. El relevamiento hecho por Prodem, en conjunto con ANDE, ANII y el BID, en el marco de la Red de gestores de política de emprendimiento dinámico e innovador, muestra que entre 2017 y 2018 hubo 42 nuevas iniciativas y 18 ajustes o cambios a instrumentos existentes.

En este contexto existe un grupo de países que se han mostrado particularmente activos en el período analizado. Ellos son Uruguay, Costa Rica, Argentina, Perú, Chile y Brasil. Los primeros cuatro se destacaron en el lanzamiento de nuevos programas, mientras que Chile hizo lo propio en la introducción de cambios para simplificar su oferta de apoyos, luego de un período de fuerte proliferación de nuevos programas. Brasil, por su parte, combinó nuevos lanzamientos con modificaciones de programas previos en el marco de cierta recuperación del activismo que supo tener años atrás. Algo similar sucede en el caso de Costa Rica, donde el gobierno a partir de algunos nuevos programas ha vuelto a ganar protagonismo.



Fuente: Encuestas de Tendencias en Políticas de Emprendimiento Dinámico e Innovador en América Latina 2019.

Por el contrario, hay países que no han exhibido este movimiento, tales como República Dominicana, o Paraguay. O que incluso han discontinuado programas como en Bolivia. México y Colombia, países que supieron estar entre los líderes en nuevas iniciativas en años previos registraron pocos lanzamientos o

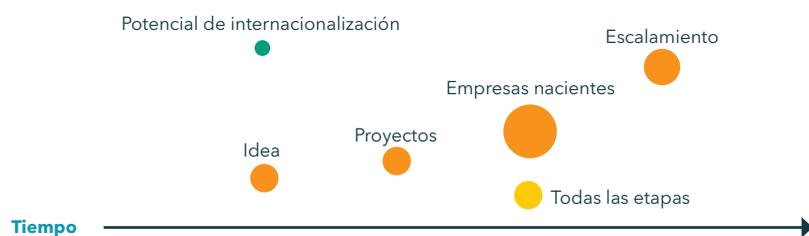
mejoras. Ciertamente, el período bajo análisis coincidió, en estos países, con el final de una gestión y quizás por ello se observa una baja cantidad de programas nuevos.

Los nuevos programas

La mayoría de las nuevas iniciativas (60%) están dirigidas a emprendedores. Una tercera parte combina apoyo a emprendedores y a las instituciones intermedias que ofician de ventanilla de estos programas y sólo una minoría (7%) están orientados exclusivamente a las instituciones y al fortalecimiento de sus capacidades. Algunas de ellas buscan fortalecer el ecosistema en su conjunto, como el programa de Generación de ecosistemas regionales de ANDE y el de Dinamización de ecosistemas de innovación y emprendimiento de Innóvate Perú.

En general, los programas que apuntan a emprendedores se orientan hacia los que identifican como innovadores y/o dinámicos (dos tercios). Además, la fase más apoyada es la gestación de los emprendimientos (idea, proyecto y empresas nacientes), y los que incluyen al escalamiento entre sus objetivos suelen focalizarse en el financiamiento, como los casos de coinversión con fondos de capital emprendedor de Uruguay o con fondos de expansión de Argentina, aunque sin abarcar otros desafíos organizacionales propios de la fase de crecimiento de las empresas nuevas y jóvenes.

Etapas del emprendimiento apoyadas por los nuevos instrumentos



...
Fuente: Monitor de Políticas de Emprendimiento Dinámico e Innovador de América Latina de la Red de Gestores de política de emprendimiento e innovación. ANDE, ANII y Prodem. Edición 2019.

El grueso del apoyo de los nuevos instrumentos se concentra en el área del financiamiento (60%), seguidos por aquellos que brindan algún tipo de asistencia técnica (20%). Son muy pocos los que apuntan a servicios más complejos como por ejemplo promover la internacionalización de nuevas empresas. En este sentido se destacan el programa StartOut Brasil, una iniciativa de SEBRAE junto con los ministerios de economía y de relaciones exteriores y la Agencia brasilera de promoción de exportaciones (ApexBrasil).

Nuevos instrumentos de apoyo financiero

La mayoría de los nuevos instrumentos financieros que se crearon en los últimos años fueron subsidios de capital semilla, en general de 10 mil dólares los más pequeños o de 50 mil dólares los más grandes. Ejemplos de este tipo de programas creados recientemente son el programa de Capital semilla de Costa Rica, FINEP Start UP en Brasil, el Fondo de capital semilla de Ecuador, Semilla ANDE y Capital Semilla para emprendimientos Biotecnológicos de ANII, ambos de Uruguay.

Otros programas, como el de Garantía Angel de la Secretaría de Economía de México, buscan incentivar la participación de inversionistas en etapas tempranas de los proyectos a través de la formación de redes. Finalmente, en etapas posteriores del ciclo del financiamiento, aparecen los programas de apoyo público al desarrollo de la industria de capital emprendedor privado a través de distintos tipos de incentivos, como los fondos de fondos, el fortalecimiento institucional de los fondos y/o la coinversión en emprendimientos (Costa Rica, Perú, Argentina y Uruguay).

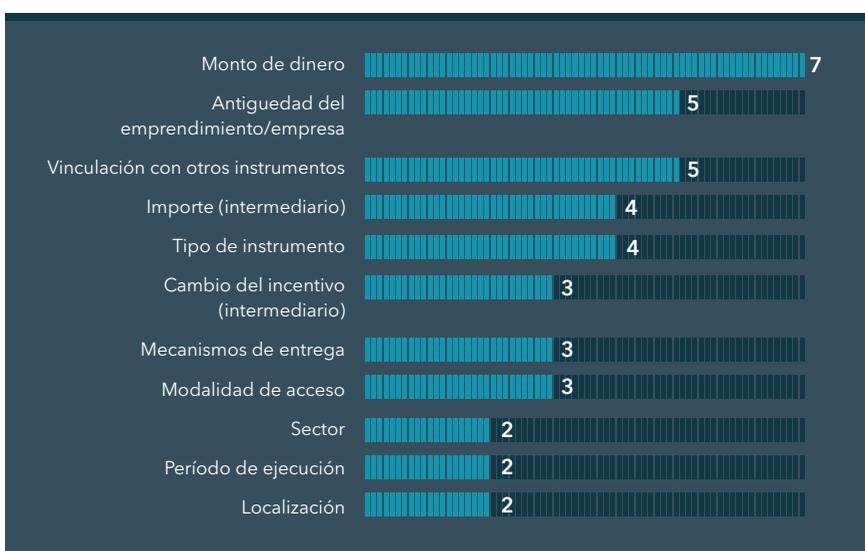
...

Fuente: Monitor de Políticas de Emprendimiento Dinámico e Innovador de América Latina de la Red de Gestores de política de emprendimiento e innovación. ANDE, ANII y Prodem. Edición 2019.

Otras novedades, por fuera del apoyo financiero, se vinculan con las redes de mentores. Tanto en Argentina como en Costa Rica, los gobiernos han propiciado el surgimiento de este tipo de redes, en articulación con otros actores del ecosistema. En Brasil, el programa Sebraelab de SEBRAE, ofrece una gran puerta de entrada al ecosistema e incluye desde espacios de cowork hasta mentorías y contactos con instituciones. Por otra parte, siguiendo la tendencia hacia el mayor protagonismo de las grandes empresas en los ecosistemas, algunos gobiernos lanzaron programas específicos para articular a las corporaciones con las empresas nacientes. Tal es el caso del programa Blueprint de Procomer en Costa Rica cuya plataforma vincula desafíos planteados por empresas grandes con grupos de pymes y emprendedores que puedan aportar soluciones. En la misma línea trabaja el Programa de innovación colaborativa de Innóvate Perú.

Cambios en programas existentes

Si bien las nuevas iniciativas han sido las protagonistas de las novedades registradas en los últimos años, también cabe destacar los cambios que tuvieron lugar en los instrumentos existentes con el objetivo de aumentar el impacto de los esfuerzos que vienen acumulando desde hace algunos años. Chile y Brasil son los países que en mayor medida han introducido cambios en los instrumentos que ya existían antes de 2017. Estos cambios se hicieron sobre varias dimensiones, pero en especial se dirigieron a revisar los montos asignados a los emprendedores



...
 Fuente: Monitor de Políticas de Emprendimiento Dinámico e Innovador de América Latina de la Red de Gestores de política de emprendimiento e innovación. ANDE, ANII y Prodem. Edición 2019.

Otros cambios se relacionaron con la definición de los beneficiarios, reorientándose en algunos casos a emprendimientos con mayor madurez y con mayor capacidad para lograr el crecimiento, como por ejemplo, Club de emprendedores y Expertos PyMEs de Argentina, el Capital semilla de Costa Rica y Capital semilla para emprendimientos innovadores de Perú. Además, se busca alcanzar un mayor impacto de los esfuerzos de los gobiernos, por ejemplo, a través de la mayor descentralización en la ejecución de los programas (Validación de ideas de negocios y Capital semilla de Uruguay) o a través de cambios en la forma de retribución a las instituciones intermediarias para alinear su comportamiento con el desempeño de los emprendedores (como el Capital Semilla de CORFO y los ANRs de ANII Validación de ideas de negocio y Capital Semilla).

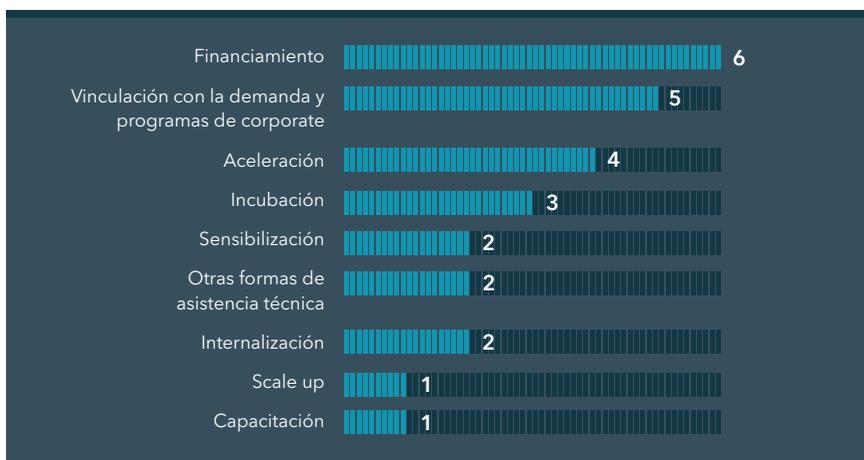
Creación de nuevas leyes

Una última forma de intervención de los Gobiernos se vincula con la sanción de leyes específicas sobre emprendimiento o la creación por ley de nuevas instancias gubernamentales dedicadas al fomento del emprendimiento. En 2018, por ejemplo, Guatemala sancionó su Ley del fortalecimiento del emprendimiento, donde crea el marco institucional encargado de promover y ejecutar la política de emprendimiento. Además, introduce una nueva forma societaria ajustada a las necesidades de los emprendedores. Paraguay también promulgó su Ley de fomento a la cultura emprendedora, a partir de la cual crea la Dirección nacional de emprendedurismo (DINADEM) y el registro nacional de emprendedores.

Este tipo de leyes son en muchos casos el puntapié inicial de una política de emprendimiento o por el contrario, constituyen un hito clave en su evolución al darle una mayor relevancia dentro de la agenda. Tal es el caso de la recientemente sancionada Ley de Fomento del Emprendedurismo en Uruguay. Esta ley viene a capitalizar la evolución que ha tenido el fenómeno emprendedor en ese país acompañado por una notable maduración de su ecosistema de apoyo. Además, al igual que otros marcos normativos sobre emprendimiento en la región, esta ley reglamentará las plataformas de financiamiento colectivo (crowdfunding) e introduce la figura de las sociedades anónimas simplificadas.

Por otro lado, con el apoyo de la Asociación de Emprendedores de México, se promulgó la Ley de reemprendimiento cuya finalidad es facilitar el inicio de un nuevo proyecto ante el fracaso de un emprendimiento, buscando reducir los trámites y costos para el cierre de una empresa. Además, México se convirtió en el primer país de la región en crear el marco regulatorio específico para el sector Fintech, con la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera. Argentina por su parte, sancionó la Ley de Economía del Conocimiento, un marco normativo que establece beneficios impositivos para promover la creación y desarrollo de empresas en sectores basados en el conocimiento.

En suma, en los últimos dos años los gobiernos de la región han estado particularmente activos en el lanzamiento y actualización de sus políticas de emprendimiento. De cara al futuro, los resultados del Monitor de Políticas de Prodem, ANII y ANDE indicarían que el activismo observado seguirá en los próximos años. Todos los países consultados señalaron que están pensando en lanzar nuevas iniciativas, la mayoría de ellas ya aprobadas. En cuanto a las principales áreas en las que están trabajando destacan el financiamiento, la aceleración y la incubación, y la creación de nuevas iniciativas para vincular a los emprendedores con la demanda y las grandes empresas.



●●●
Fuente: Monitor de Políticas de Emprendimiento Dinámico e Innovador de América Latina de la Red de Gestores de política de emprendimiento e innovación. ANDE, ANII y Prodem. Edición 2019.

Sin embargo, algunas novedades que han tenido lugar en 2019 obligan a ser cautelosos con relación al activismo mencionado a nivel regional. Como ya se mencionó en la Sección *América Latina en Foco*, en México el Gobierno decidió recortar de manera importante los recursos del INADEM y reorientar varios de sus programas. Al mismo tiempo, en Argentina, las restricciones fiscales derivadas de la crisis económica llevaron a que la Subsecretaría de Emprendedores perdiera su rango pasando a ser Dirección y varios de sus programas vieran reducidos sus presupuestos y capacidad de acción.

Además, no debe dejar de mencionarse el riesgo de que las políticas de emprendimiento comiencen a perder recursos y peso en las agendas de políticas dadas las restricciones fiscales que se enfrentarán. En Chile ello ya ha sucedido. Pero también es importante evitar la apropiación y "partidización política" del tema emprendedor, especialmente en un contexto donde los gobiernos de varios países de la región están cambiando de signo político. El emprendimiento y la innovación deben ser parte de políticas de Estado y contar con el compromiso de todos los sectores, de manera que no puedan ser utilizadas como "rehenes" de los vaivenes políticos al quedar asociadas con ciertos gobiernos o ideologías.

COMENTARIOS FINALES

CONCLUSIONES

A lo largo de estas páginas se ha compartido una perspectiva sistémica de las condiciones para emprender junto con las novedades que están teniendo lugar en los ecosistemas de la región. Se buscó así conjugar una mirada centrada en las dimensiones estructurales sobre la base de la medición del índice, con otra más cualitativa construida en torno a las noticias y tendencias registradas en las distintas fuerzas que suelen dinamizar a los ecosistemas según el modelo evolutivo de Prodem. Todo ello teniendo en cuenta el panorama global y el actual contexto de transformación digital, con su potencial habilitador de oportunidades, así como también los desafíos que plantea.

El análisis del índice permitió comprobar algunos hechos estilizados de interés, como por ejemplo la estabilidad que suelen exhibir, en el corto plazo, las posiciones de los distintos países en el ranking global de condiciones sistémicas. Ello, sin embargo, no inhibe la ocurrencia de avances significativos en algunos casos, como por ejemplo el de Corea.

Asimismo, pudo comprobarse que los países con mayor desarrollo en sus condiciones para el emprendimiento suelen tener, además, un nivel de balance sistémico más elevado entre las distintas dimensiones del índice, en comparación con los de menor desarrollo, como por ejemplo los de América Latina. Pero no debe pensarse que esta relación es lineal. Algunos países cuentan con puntos fuertes en algunas dimensiones y eso les ha permitido posicionarse en el ranking cerca de otros cuyo nivel de balance sistémico es superior.

Por ejemplo, la distancia entre Chile, país que continúa liderando el ranking regional, y sus seguidores, México y Argentina, ha tendido a acortarse. No obstante, el grado de equilibrio sistémico que existe entre las distintas dimensiones es mayor en el país trasandino. Pueden anticiparse, además, el retroceso que verificarán ambos seguidores como consecuencia del cierre del INADEM en México y de la actual crisis económica de Argentina.

Los promotores del desarrollo del ecosistema deberían entonces enfocarse tanto en lograr la elevación de los valores del índice a nivel agregado como en el desarrollo balanceado de sus distintas dimensiones. Esto ocurre tanto a nivel regional como también global, invitando a analizarlo desde una perspectiva dinámica. Desequilibrios sistémicos de corto plazo, en el marco de un contexto cambiante, pueden ser parte natural del paisaje evolutivo de un ecosistema. Del otro lado, desbalances consolidados pueden encerrar, por el contrario, la existencia de limitaciones estructurales en algunas condiciones relevantes ya sea para la formación de emprendedores, la emergencia de oportunidades o la concreción de los proyectos, actuando en consecuencia como cuellos de botella sistémicos. Ésta parece ser la situación observada en numerosos casos de la región.

Por otra parte, en el actual contexto de cambio tecnológico, también es necesario combinar la mirada sobre las condiciones y desafíos para la transformación digital y para el emprendimiento. Según pudo constatar, existe cierto grado de asociación entre las condiciones sistémicas para emprender y aquellas requeridas para el cambio tecnológico en curso. Y ambas, a su turno, presentan cierta correlación con el nivel de desarrollo de los países. De este modo, las brechas entre la región y los países más desarrollados en materia de emprendimiento se ven potenciadas al tener en cuenta las condiciones para la transformación digital. Además, en América Latina existen países con distinto nivel de avance en estas condiciones, así como también en aquellas que inciden sobre el emprendimiento. Como resultado de ello, la heterogeneidad inter e intrarregional tenderá a profundizarse, amenazando con potenciar

situaciones de rezago estructural en muchos de los países latinoamericanos. Esto impediría capitalizar las oportunidades que abre el cambio tecnológico para el desarrollo emprendedor y, a la vez, limitaría la contribución del emprendimiento a la transformación digital o al menos evitaría hacerlo en la misma medida que los países más avanzados.

No obstante, aún con las limitaciones observadas en la mayoría de las condiciones ambientales, los emprendedores están tendiendo a convertirse en una fuerza dinamizadora en varios ecosistemas de la región, explotando y ensanchando las ventanas de oportunidades asociadas al cambio tecnológico. Partiendo desde las orillas mismas de estructuras productivas poco innovadoras, numerosos emprendimientos están avanzando hacia tierra firme, contribuyendo, al mismo tiempo, a la diversificación de los tejidos productivos, al surgimiento de nuevos sectores de actividad intensivos en tecnologías digitales y a la transformación digital en segmentos de actividad más tradicional como el agro, los alimentos, la banca y los seguros, entre otros. Aportan, en la medida en que las condiciones de entorno lo permiten, al cambio de la matriz productiva y la elevación de la productividad. En muchos casos, inclusive, aportan innovaciones que ayudan a paliar ciertas problemáticas sociales.

Esto no significa plantear que la transformación de los ecosistemas o que el desarrollo económico y social pueda provenir solamente de los emprendimientos, sino que hacen falta estrategias más amplias que los enmarquen y potencien. Las condiciones sistémicas analizadas en base al índice permiten argumentar que las políticas públicas, junto con las iniciativas institucionales de los distintos actores del ecosistema, deben promover el cambio en las condiciones limitantes para que la fuerza dinamizadora de los emprendimientos sea más potente. Se trata de relaciones complejas con mutuas influencias, tanto positivas como negativas, entre las dimensiones de la configuración inicial y las fuerzas dinamizadoras de los ecosistemas.

En el caso del capital humano emprendedor, por ejemplo, existen importantes asignaturas pendientes en el campo del sistema educativo y de la cultura. A pesar de los avances en la introducción de cursos de emprendimiento en las universidades y de la aparición de medios de comunicación que retratan casos inspiradores y difunden historias de emprendedores, no parece estar habiendo un impacto profundo sobre la ampliación de la plataforma de emprendedores y su orientación al crecimiento. Está claro que hace falta una revisión profunda de las iniciativas que se están llevando a cabo en este campo para construir una agenda más efectiva, aprendiendo de las experiencias que funcionan y de las que no lo hacen. También es cierto que son muy escasos los avances registrados en la introducción de la educación emprendedora en los niveles iniciales y medios del sistema educativo y que los mismos deberían conjugarse con políticas que busquen transformar el propio sistema educativo para llevarlo a la altura de los desafíos existentes. Estos incluyen tanto a aquellos asociados a la agenda digital como aquellos otros más amplios ligados a las demandas de la sociedad en general, como el desarrollo de la creatividad, la proactividad, la capacidad de resolver problemas o de construir proyectos, entre otros. La educación emprendedora es relevante no sólo para crear una empresa. Si esto último no logra ser transmitido a los docentes difícilmente se los podrá comprometer con las transformaciones requeridas.

De igual modo son muy importantes los desafíos ligados a la generación de un ambiente fértil y amigable que ayude al surgimiento de oportunidades para los emprendimientos innovadores potentes dado que la plataforma de CTI y la estructura empresarial no aportan en esa dirección. Se requiere en este campo de estrategias que busquen construir capacidades tecnológicas a nivel institucional y de las empresas; que alienten agendas de investigación vinculadas a los problemas de la sociedad y la producción; y que promuevan el cambio

organizacional en las instituciones académicas, científicas y tecnológicas para que contribuyan al emprendimiento. Deberían además multiplicar y potenciar la integración de las grandes empresas y sus estrategias de innovación abierta al desarrollo de los ecosistemas.

A su vez, las condiciones de la demanda deben ser potenciadas a través de las compras públicas innovadoras y las misiones. La transformación digital de las PyMEs, así como los desafíos que demandan innovaciones sociales, podrían ser ámbitos para la aplicación de estas ideas. Asimismo es importante ensanchar la demanda a través de la ampliación de los mercados domésticos mediante la integración de los ecosistemas y la promoción de la internacionalización de las empresas jóvenes, en ambos, capitalizando las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales para acercar mercados.

En el campo del financiamiento el reporte ha dado cuenta de la existencia de avances en algunos países, tendencia todavía incipiente y concentrada en algunos ecosistemas y sectores. El rol de los gobiernos en varios de estos casos ha sido muy relevante para avanzar, como en México y Argentina, más recientemente, y en Brasil y Chile desde antes. También en este campo hace falta más integración de los ecosistemas y la generalización de estos esfuerzos e iniciativas a un mayor número de países, aprovechando la creciente presencia de los emprendedores e inversionistas latinoamericanos en el radar de los jugadores internacionales. Es muy importante capitalizar esta tendencia y apalancar recursos y actores internacionales en el marco del desarrollo de ecosistemas vibrantes e integrados, otorgando particular atención a la construcción de capacidades locales que permitan capturar los beneficios asociados al progreso de los emprendimientos y los procesos de innovación.

Todo ello debería insertarse en el marco de políticas que busquen fomentar tanto la creación como el crecimiento de las nuevas empresas y de regulaciones que tengan en cuenta los desafíos del contexto actual, tanto en lo que respecta al fomento del emprendimiento dinámico como de la agenda digital. El camino por recorrer sigue siendo muy importante.

Los gobiernos de la región han estado activos en el período 2017-2018, con el lanzamiento de numerosos programas de apoyo a emprendimientos innovadores y dinámicos, sumándole algunos cambios que buscan elevar el alcance y el impacto de los esfuerzos. En algunos de ellos, la austeridad fiscal y/o el cambio de gobierno han tendido a restar fuerza a estos impulsos. El riesgo de que el emprendimiento sea asociado con ciertos colores políticos o ideologías es real y debe ser atendido, redoblando los esfuerzos para que la sociedad en su conjunto, y sus distintas expresiones políticas, comprendan la importancia del emprendimiento y de las políticas que buscan promover, a través de ellos, el empleo de calidad, la diversificación productiva y la innovación. El emprendimiento debe ser asumido como política de Estado.

ICSEd-PRODEM PAÍS POR PAÍS

Argentina

2019



GDP per capita PPP (US\$)

20.567

Crecimiento de la economía 2017/18

-2.51 %



Población (Millones de habitantes)

44 M

Valor ICSEd- Prodem

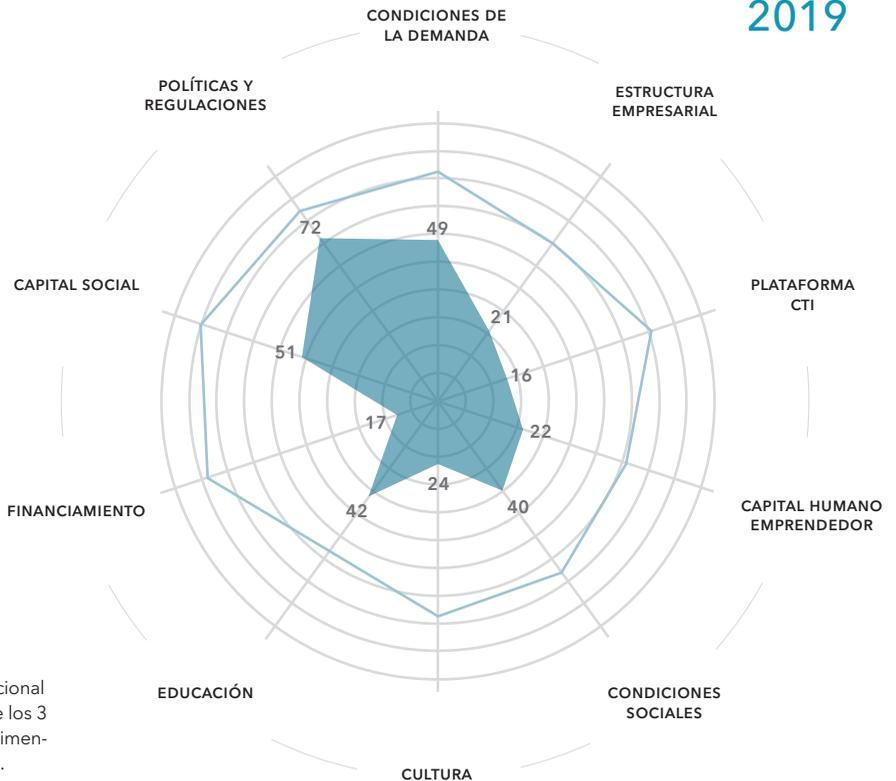
31.56

Ranking ICSEd- Prodem

44°

- Argentina
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Bolivia



GDP per capita PPP (US\$)

7.859

Crecimiento de la economía 2017/18

4,22 %



Población (Millones de habitantes)

11 M

Valor ICSEd- Prodem

21,07

Ranking ICSEd- Prodem

60°

- Bolivia
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Brasil

2019

GDP per capita PPP (US\$)

16.068

Crecimiento de la economía 2017/18

1,12 %



Población (Millones de habitantes)

209 M

Valor ICSEd- Prodem

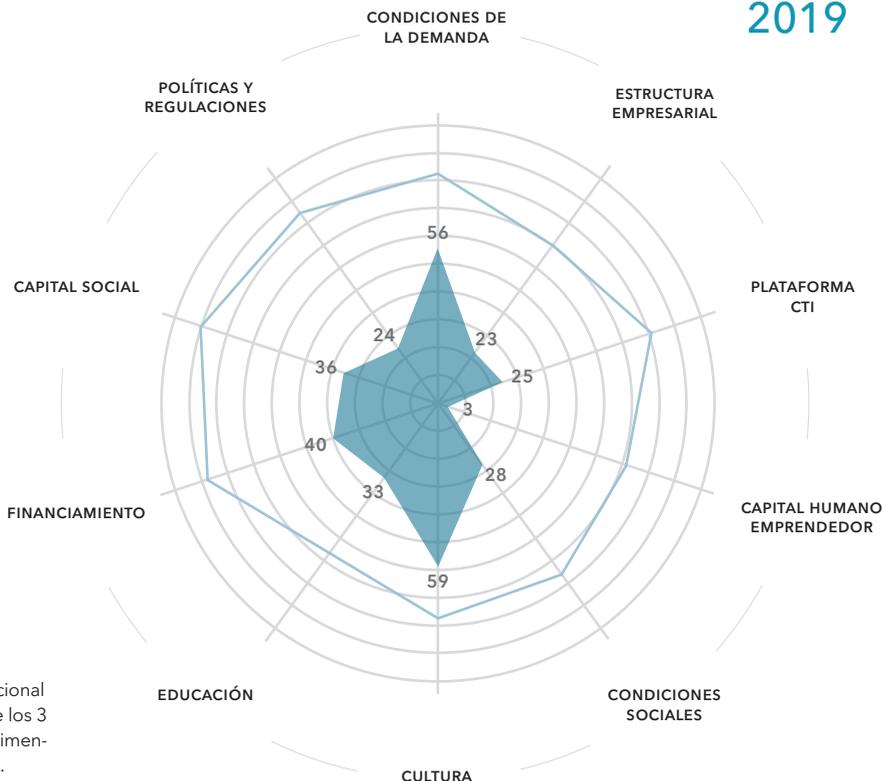
26,25

Ranking ICSEd- Prodem

53°

- Brasil
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Chile

GDP per capita PPP (US\$)

25.284

Crecimiento de la economía 2017/18

4,02 %



Población (Millones de habitantes)

19 M

Valor ICSEd- Prodem

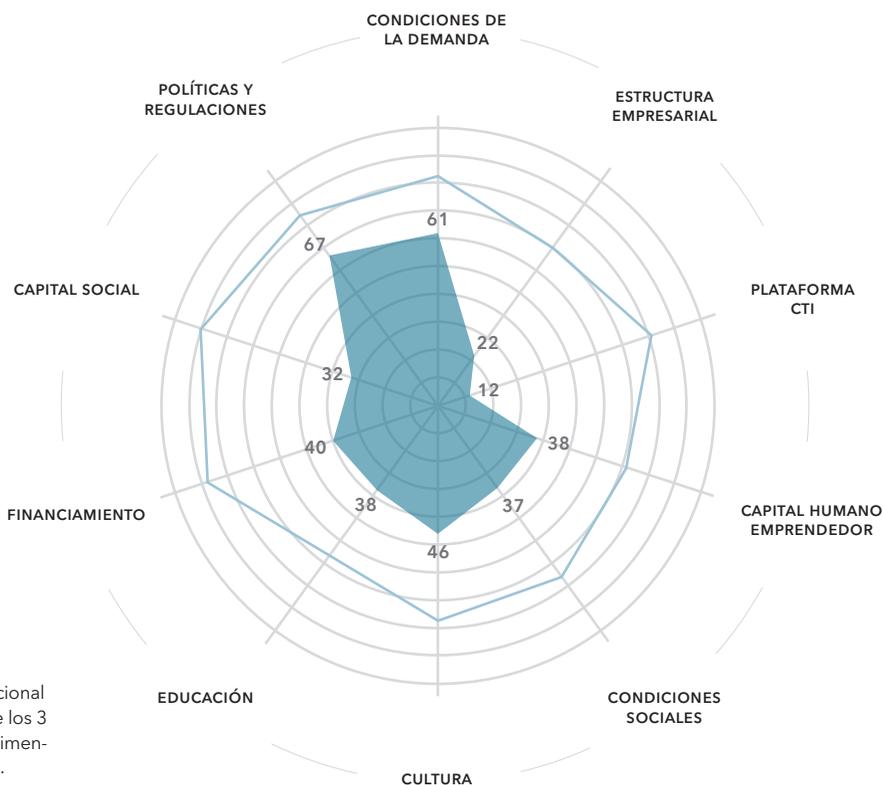
35,62

Ranking ICSEd- Prodem

36°

- Chile
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Colombia

2019

GDP per capita PPP (US\$)

14.999

Crecimiento de la economía 2017/18

2,66 %



Población (Millones de habitantes)

50 M

Valor ICSEd- Prodem

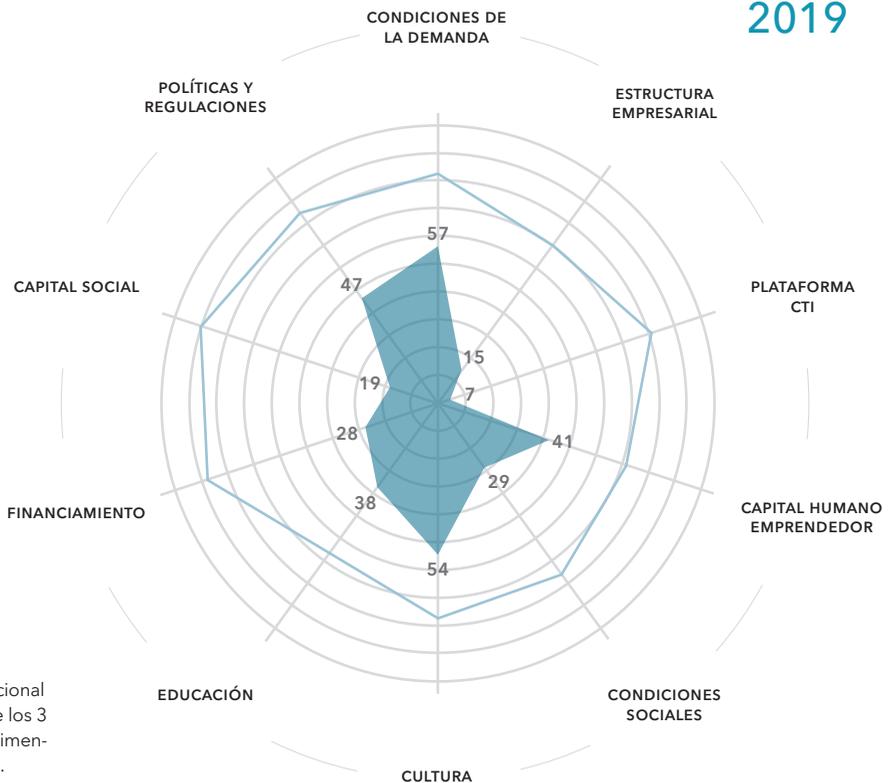
28,67

Ranking ICSEd- Prodem

52°

- Colombia
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Costa Rica

GDP per capita PPP (US\$)

17.645

Crecimiento de la economía 2017/18

2,66 %



Población (Millones de habitantes)

5 M

Valor ICSEd- Prodem

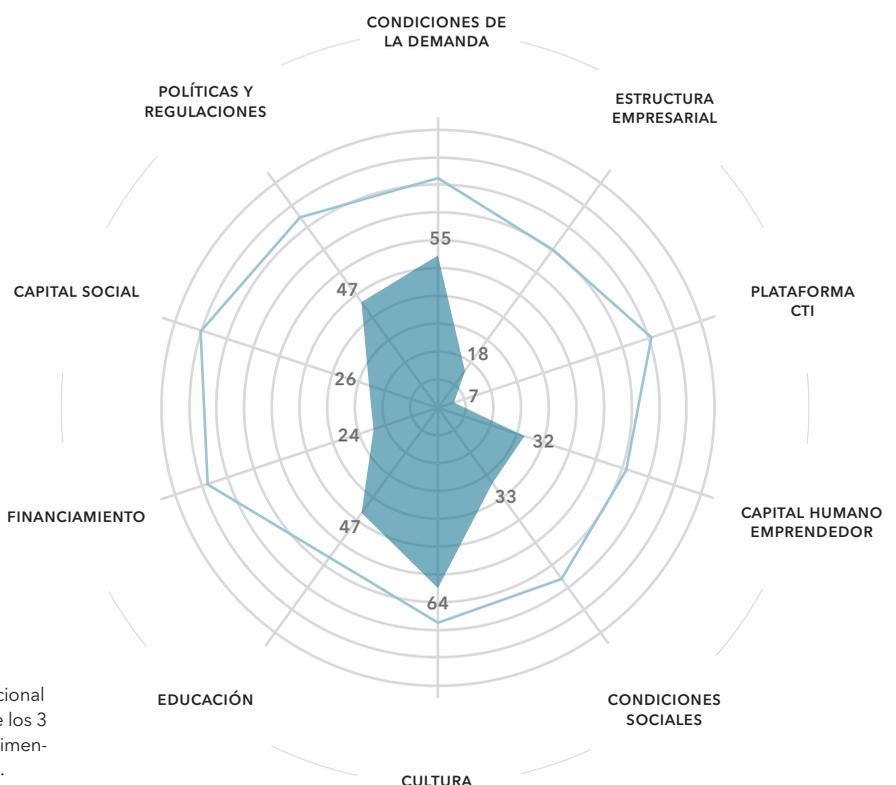
30,47

Ranking ICSEd- Prodem

46°

- Costa Rica
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Ecuador

2019

GDP per capita PPP (US\$)

11.714

Crecimiento de la economía 2017/18

1,38 %



Población (Millones de habitantes)

17 M

Valor ICSEd- Prodem

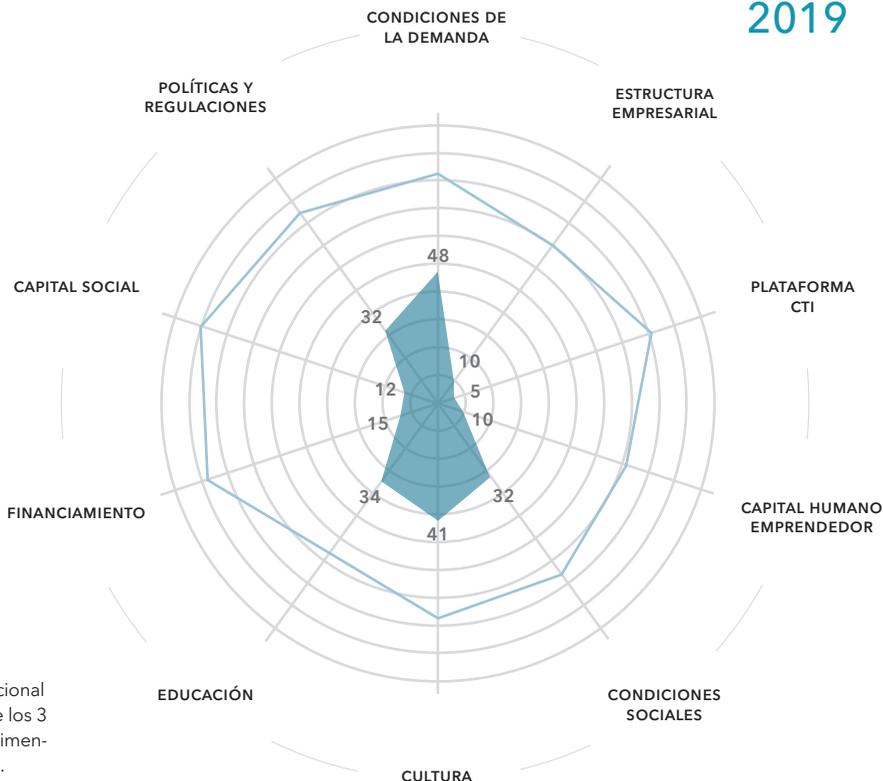
19,06

Ranking ICSEd- Prodem

61°

- Ecuador
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



El Salvador

GDP per capita PPP (US\$)

8.317

Crecimiento de la economía 2017/18

2,54 %



Población (Millones de habitantes)

6 M

Valor ICSEd- Prodem

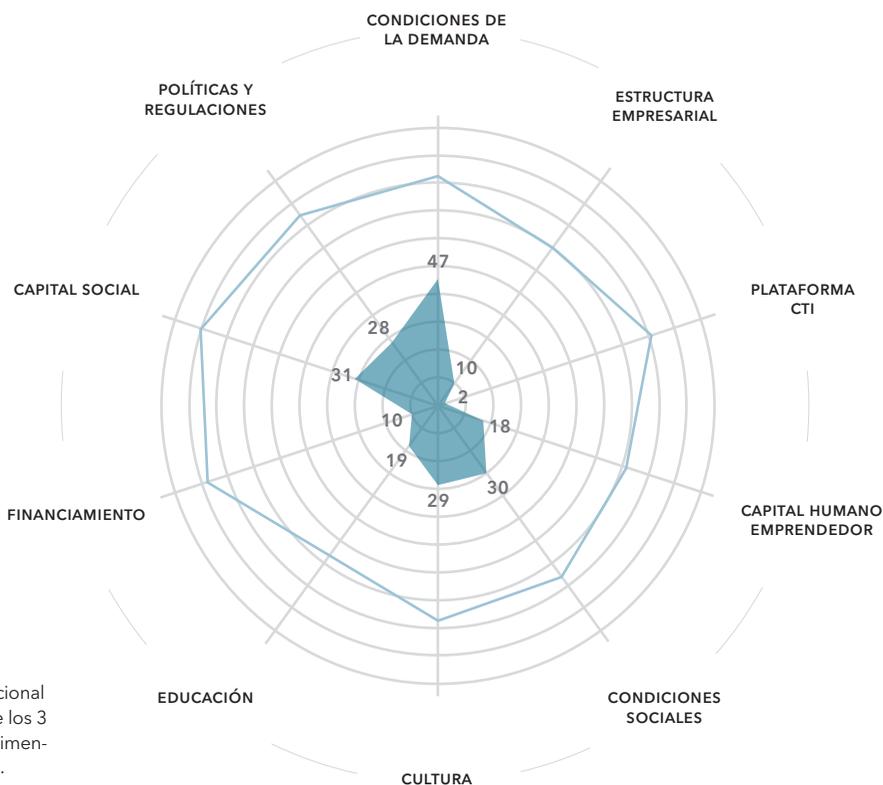
17,58

Ranking ICSEd- Prodem

62°

- El Salvador
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Guatemala

2019

GDP per capita PPP (US\$)

8.447

Crecimiento de la economía 2017/18

3,1 %

Población (Millones de habitantes)

17 M

Valor ICSEd- Prodem

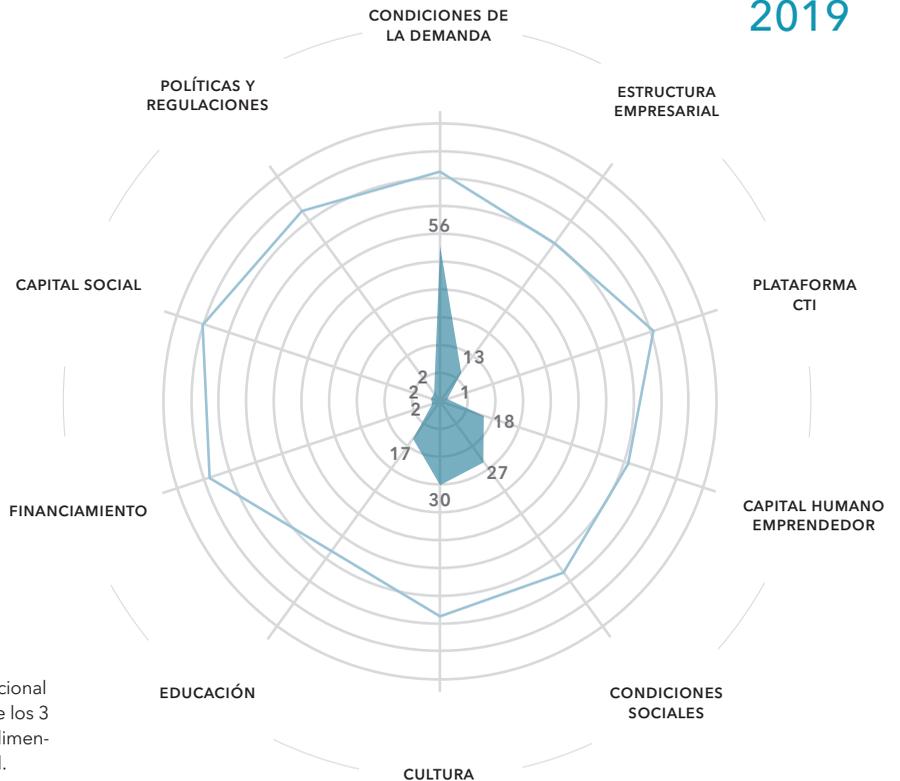
8,81

Ranking ICSEd- Prodem

64°

- Guatemala
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



México

GDP per capita PPP (US\$)

19.969

Crecimiento de la economía 2017/18

2 %

Población (Millones de habitantes)

126 M

Valor ICSEd- Prodem

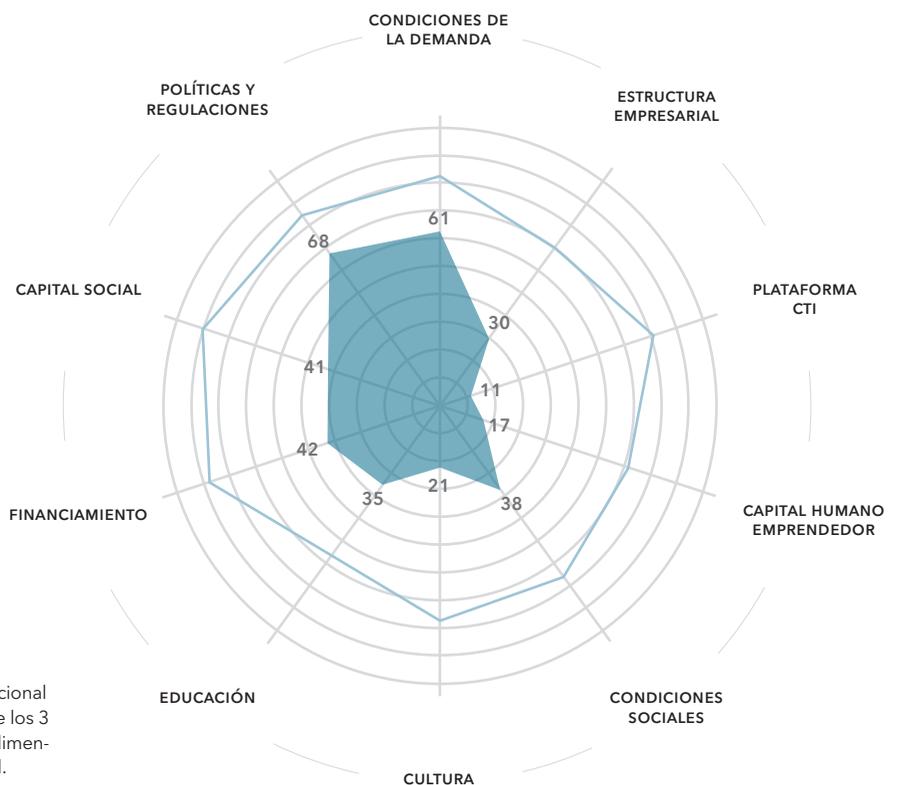
32,01

Ranking ICSEd- Prodem

42°

- México
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Panamá

2019



Población (Millones de habitantes)

4 M

Valor ICSEd- Prodem

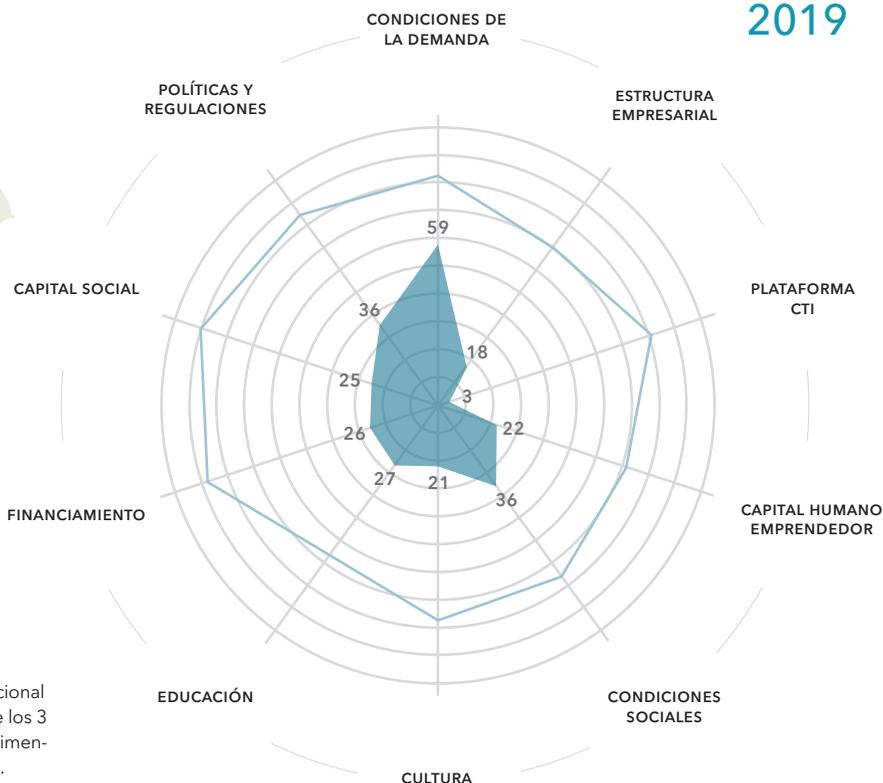
22,85

Ranking ICSEd- Prodem

57°

- Panamá
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Perú

GDP per capita PPP (US\$)

14.393

Crecimiento de la economía 2017/18

4 %



Población (Millones de habitantes)

32 M

Valor ICSEd- Prodem

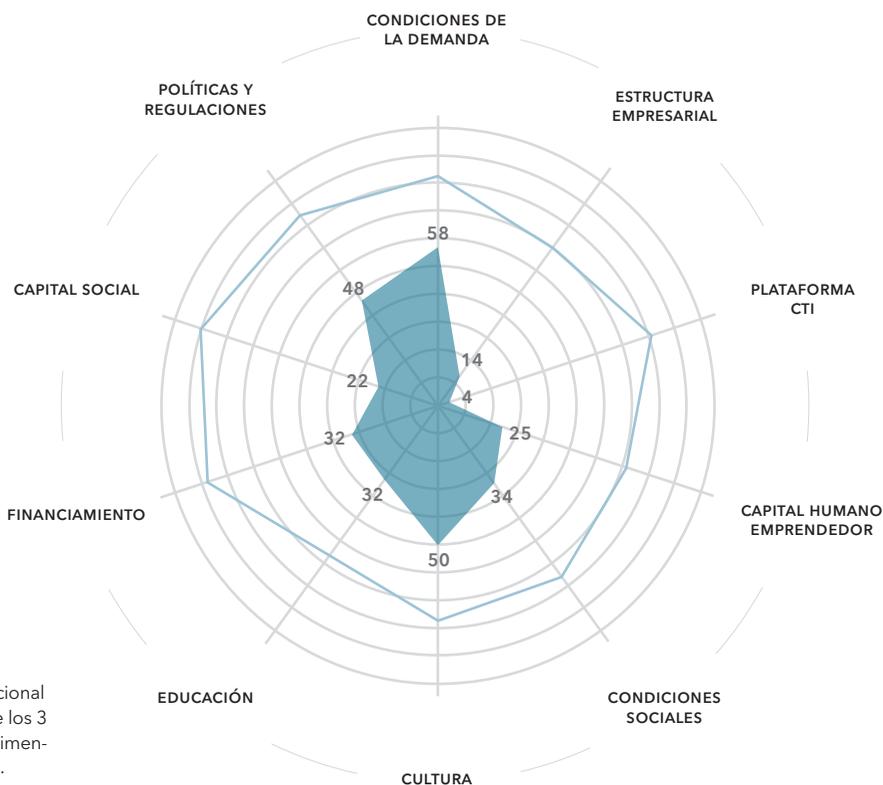
26,23

Ranking ICSEd- Prodem

55°

- Perú
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Rep. Dominicana

GDP per capita PPP (US\$)

17.799

Crecimiento de la economía 2017/18

7 %

Población (Millones de habitantes)

11 M

Valor ICSEd- Prodem

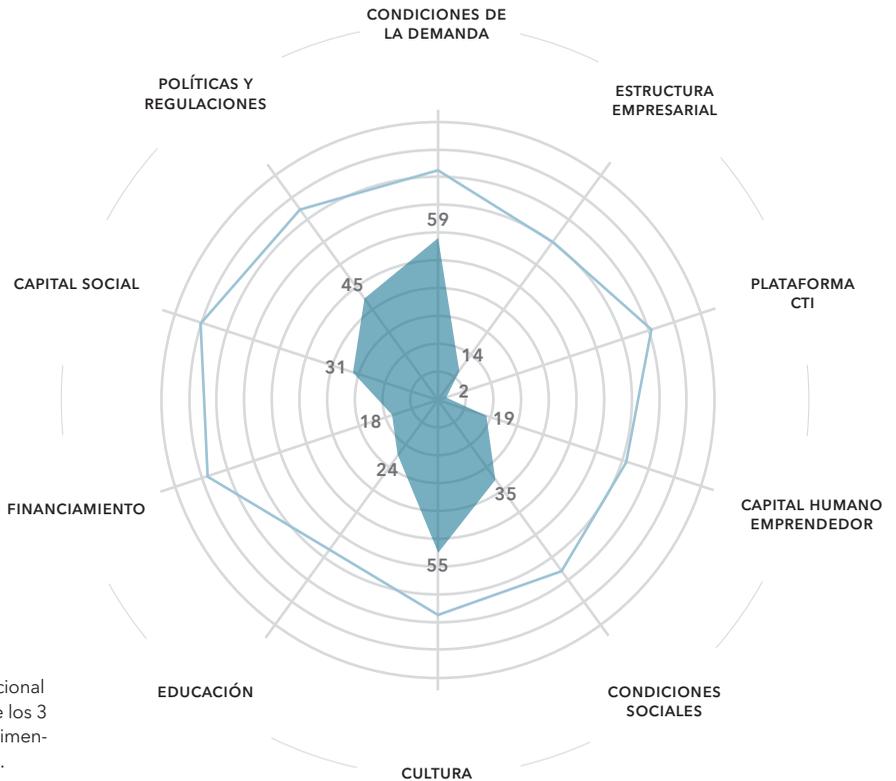
22,22

Ranking ICSEd- Prodem

58°

- Rep. Dominicana
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Uruguay

2019

GDP per capita PPP (US\$)

23.531

Crecimiento de la economía 2017/18

1,6 %

Población (Millones de habitantes)

3 M

Valor ICSEd- Prodem

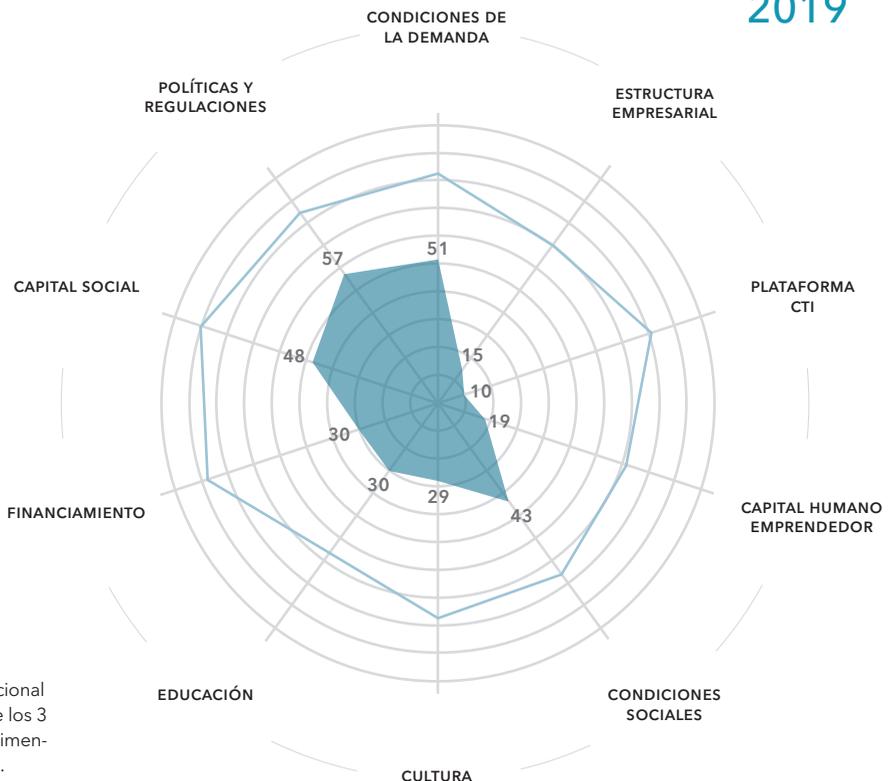
29,18

Ranking ICSEd- Prodem

49°

- Uruguay
- Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.



Venezuela

2019

GDP per capita PPP (US\$)

12.185

Crecimiento de la economía 2017/18

-18 %

Población (Millones de habitantes)

29 M

Valor ICSEd- Prodem

11,66

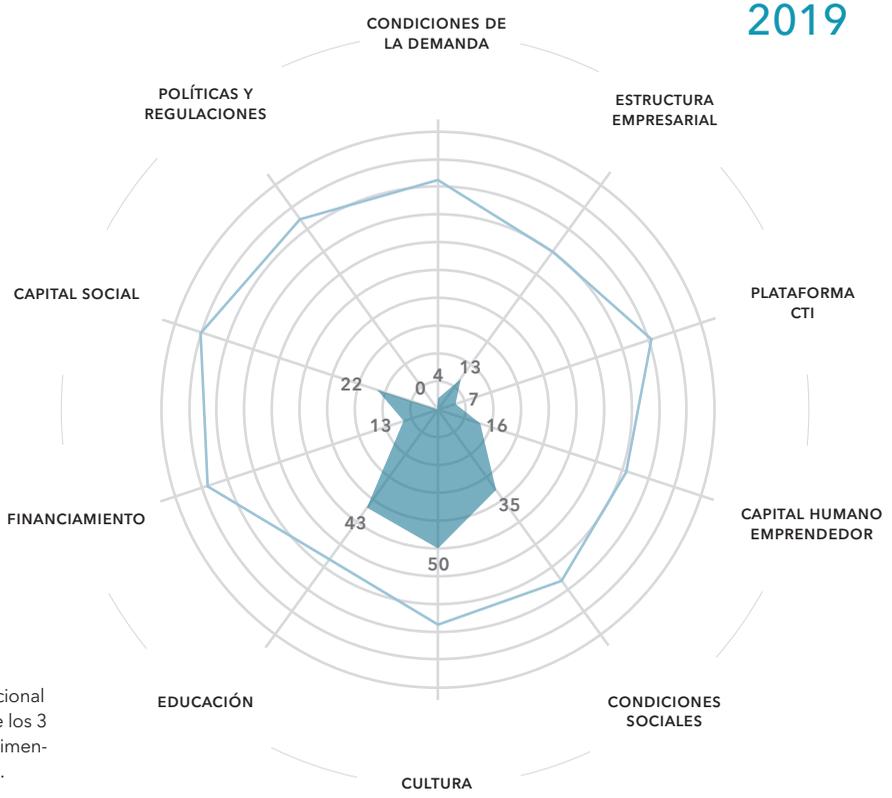
Ranking ICSEd- Prodem

63°

■ Venezuela

□ Referencia Internacional

El punto de referencia internacional se refiere al valor promedio de los 3 principales países para cada dimensión en la clasificación general.





Si querés consultar los resultados,
el reporte del ICSEd-Prodem de años
anteriores y su metodología entrá a
www.prodem.ungs.edu.ar/icsedprodem

Contáctanos

www.prodem.ungs.edu.ar

prodem@campus.ungs.edu.ar

 @ProDemUNGS

 Prodem Ungs

ISBN 978-987-3608-53-7



9 789873 608537