

PEDRO D. MARTÍNEZ ESTRADA
ELONA GOMA

MODELO PARA EL ANÁLISIS Y DESARROLLO DE ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO EN CIUDADES INTERMEDIAS DE LATINOAMÉRICA



PEDRO D. MARTÍNEZ ESTRADA

Pedro es Licenciado en Administración de Empresas por el Tecnológico de Monterrey, tiene el grado de Maestro en Negocios por la Universidad de Baylor. Actualmente es candidato a Doctor en gestión de negocios y emprendimiento, por la Universidad de Cantabria en España y profesor investigador en la Escuela Bancaria Comercial (EBC).

Es miembro global de asesores de comunidades en Techstars, ha participado como orador en TEDx, IncMTY, la asociación nacional de pequeñas empresas y emprendimiento de Estados Unidos (USASBE) y la asociación internacional de negocios e innovación (INBIA) de la cual es consejero. Con más de 12 años de experiencia en la generación de estrategias para fomentar una cultura emprendedora y de innovación, ha trabajado como director de emprendimiento en el Tecnológico de Monterrey Campus San Luis, teniendo a su cargo la aceleradora de negocios, incubadoras de empresas, programas académicos de emprendimiento, creando la primera licenciatura enfocada en emprendimiento en el país “Licenciado en Creación y Desarrollo de Empresas” y ha colaborado como director del programa FastTrac desarrollado por la fundación Kauffman. De igual manera ha trabajado en el sector público como Subdirector de Desarrollo Económico para la ciudad de San Luis Potosí. Pedro es autor de los libros “Atrévete a emprender” enfocado en estudiantes de educación media superior, “Mi Primer Startup” para universitarios y en conjunto con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí desarrolló la “Metodología para la Creación de Empresas Basadas en Investigación y Desarrollo Tecnológico”. El cual habilita a las universidades y centros de investigación públicos y privados, a comercializar y generar emprendimientos a partir de sus programas académicos en conjunto con sus investigadores y estudiantes de posgrado.

Actualmente dirige StartupLab MX, organización especializada en fomentar estrategias de emprendimiento e innovación con operaciones en San Luis Potosí, Tabasco y Zacatecas. Los programas de StartupLab han apoyado a más de 6,000 emprendedores y han acompañado a más de 900 empresas a generar empleos y desarrollo en las entidades donde operan, colaborando directamente con gobiernos estatales, municipales, instituciones de educación superior y centros de investigación.

ELONA GOMA

Elona tiene el grado de Maestra en Competitividad e Innovación por la Universidad de Deusto en España, así como una maestría en auditoría y contabilidad por la Universidad de Tirana en Albania. Cuenta con una gran experiencia en temas de emprendimiento, revitalización económica y desarrollo de ecosistemas empresariales.

Ha participado activamente en proyectos enfocados en el desarrollo de emprendedores, fortalecimiento de pequeñas empresas y en la generación de estrategias de especialización en distintas organizaciones en Albania, España y México. Elona ha sido invitada como conferencista en distintos escenarios siendo el último el “Foro de Innovación, Tecnología y Emprendimiento” en Sarajevo, Bosnia-Herzegovina.

Actualmente trabaja con la Agencia de Innovación, Inversión y Desarrollo Económico de Albania, donde es responsable de implementar estrategias, actividades y proyectos cofinanciados por la Unión Europea enfocados en el desarrollo emprendedor y la innovación en las MIPYMES en distintos sectores económicos en conjunto con Italia y Montenegro.

Además es profesora en Emprendimiento en la Universidad de Tirana y funge como miembro del comité evaluador del “Fondo para la innovación y la competitividad” en Albania, el cual tiene como objetivo proveer fondos públicos para fomentar la innovación y la competitividad en emprendedores y empresarios de Albania.

ÍNDICE

Introducción 7

Objetivos 11

Antecedentes de los Ecosistemas de Emprendimiento 12

Modelo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos 16

Babson College 17

Banco Mundial 17

Foro Económico Mundial 18

Instituto Aspen 19

Global Entrepreneurship Monitor 19

Metodología 20

Selección de Indicadores 22

Recolección de datos 23

Selección de Emprendedores de Alto Impacto 25

Encuestas y cuestionarios para medir los indicadores 26

Propuesta de indicadores 27

I. Entorno administrativo y regulatorio 29

II. Infraestructura de Soporte 34

III. Acceso a financiamiento 42

IV. Capital Humano 50

V. Cultura 58

Conclusiones 63

Bibliografía 65

Anexos 71

RESUMEN

En la actualidad, el impulso a la actividad emprendedora ha sido una de las principales estrategias para fomentar la generación de empleos y el desarrollo de las localidades. Para poder realizar esta actividad de manera correcta, los generadores de política pública, entidades académicas e instituciones privadas deben conocer a los emprendedores y al emprendimiento de una manera holística. En este contexto, se vuelve necesario estudiar, analizar y evaluar el ecosistema emprendedor en el que se insertan los nuevos emprendimientos, sobre todo aquellos que son de base tecnológica o de alto impacto, que son los que suelen generarse por oportunidad y que suelen tener altas tasas de crecimiento en poco tiempo. Aunque estudios previos se han enfocado en estudiar este contexto desde puntos de vista muy amplios, como naciones o regiones de países, el presente estudio presenta

una alternativa para el estudio de los ecosistemas emprendedores, analizándolos desde el punto de vista local. A fin de generar una herramienta confiable y potencialmente replicable, se consultaron fuentes diversas como el Banco Mundial, el Instituto Aspen, el Foro Económico Mundial, el Babson College y el Global Entrepreneurship Monitor. Gracias a estas herramientas, se seleccionaron más de noventa indicadores, agrupados en veinte categorías y englobados en cinco diferentes pilares esenciales del ecosistema emprendedor: el ambiente regulatorio, la infraestructura de soporte, el acceso a capital, los recursos humanos y la cultura. Esta herramienta busca ser de utilidad para realizar un diagnóstico adaptado a las necesidades de cada ecosistema, por lo que invita a la realización de nuevas investigaciones en otras ciudades de México y Latinoamérica.

ABSTRACT

At present, the impulse to entrepreneurial activity has been one of the main strategies to promote the generation of jobs and the development of localities. To carry out this activity correctly, public policy generators, academic entities, and private institutions must holistically know entrepreneurs and entrepreneurship. In this context, it is necessary to study, analyze, and evaluate the entrepreneurial ecosystem in which new ventures exist, especially those that are technology-based or high impact business. These are generated by opportunity and that gives them high rates of growth in a short time. Previous studies have focused on studying this context from extensive points of view, such as nations or regions of countries, but the present research presents an alternative for

the study of entrepreneurial ecosystems, analyzing them from the local point of view. We consulted various sources such as the World Bank, the Aspen Institute, the World Economic Forum, the Babson College, and the Global Entrepreneurship Monitor to generate a reliable and potentially replicable tool. More than ninety indicators were selected, grouped into twenty categories and encompassed in five different essential pillars of the entrepreneurial ecosystem: the regulatory environment, support infrastructure, access to capital, human resources and culture. This tool seeks to be useful to carry out a diagnosis adapted to the needs of each ecosystem and therefore invites new research in other cities in Mexico and Latin America.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el impulso al emprendimiento ha sido la principal estrategia para la creación de nuevos empleos, la reducción de la pobreza y crecimiento económico de las regiones (Friar & Meyer, 2003; Toma, Grigore, & Marinescu, 2014). Históricamente, las grandes empresas han sido las más afectadas en las últimas crisis económicas, mientras que las empresas de reciente creación no han sufrido mayor daño. Por el contrario, muchas de ellas han contratado más personal y han creado estrategias para capitalizar estas crisis y convertirlas en oportunidades (Feld, 2012b; Meyers, 2015). En este contexto, los gobiernos de distintos países han empezado a generar una serie de políticas públicas para fomentar el emprendimiento en sus localidades, logrando así una mejor posición para el crecimiento económico sostenido y la reducción de la pobreza.

En la actualidad, los países emergentes no pueden basar su desarrollo económico y social, la generación de empleos y su competitividad, sólo en mano de obra barata y en la inversión extranjera directa (Anderson, Chernock, & Mailloux, 2006). Por ello, el emprendimiento y la innovación se perciben como las estrategias más efectivas para generar desarrollo económico en todo

tipo de comunidades (Atkinson, 2014; CIPE, 2014), incluyendo aquellas que históricamente han tenido problemas para generar empleos (Anderson et al., 2006). El ejemplo más claro de una política de desarrollo basada en el emprendimiento e innovación es la región del Silicón Valley en California, sede de compañías globales de tecnología como Apple, Facebook y Google.

Implementar una economía basada en emprendimiento e innovación puede ayudar a las economías emergentes como México y Latinoamérica a alcanzar sus objetivos de crecimiento y bienestar en base a indicadores económicos. De acuerdo a un estudio del Fondo Monetario Internacional (FMI) del 2016, se estima que el 70% del crecimiento económico mundial será generado en mercados emergentes, los cuales están creciendo a tasas de hasta tres veces más altas que sus contrapartes más desarrollados como la Unión Europea y los Estados Unidos (IMF, 2016). Asimismo, se han convertido en un destino ideal para capitales destinados a inversiones que buscan altos rendimientos.

Es preciso decir que las economías basadas en emprendimiento e innovación no se pueden dar de forma aislada. Es necesario contar con un entorno habilitador, donde los inversionistas, consultores, universidades, organismos empresariales, incubadoras de empresas e instituciones públicas estén interconectados, facilitando así la creación y desarrollo de nuevos negocios (Feld, 2012a; Hwang & Horowitz, 2012; Isenberg, 2010; Mason & Brown, 2014).

Desafortunadamente, aunque los emprendedores en México y Latinoamérica no han contado con este entorno habilitador, sí han debido lidiar con diferentes obstáculos como la carga excesiva de regulaciones, la inseguridad o la falta de acceso a tecnologías de la información, lo cual



inhibe la creación y expansión de nuevos negocios y perpetua la existencia de un mercado de capital privado subdesarrollado, dependiente de fondos públicos (OECD, 2009). De igual manera, los países de Latinoamérica, incluyendo México, enfrentan un reto importante ante la falta de recursos humanos capacitados. De acuerdo a Lederman, Messina, Pienknagura, and Rigolini (2013), la falta de recursos humanos especializados es el principal factor para la falta de innovación en estos países; en particular, la escasez de científicos e ingenieros frena la oportunidad de generar proyectos de emprendimiento innovadores o de alto impacto (G. N. Crespí, Juan Carlos; Zuñiga, Pluvia, 2010).

Para poder competir con otras economías y alcanzar la prosperidad económica y social, los países latinoamericanos necesitan sobreponerse a estas dificultades y crear una comunidad emprendedora única. Ésta debe apoyarse en su diversidad de recursos y además tomar ventaja de su proximidad con dos de las economías más importantes del mundo, mientras aprovecha el crecimiento acelerado del emprendimiento en países como México: de acuerdo a un reporte realizado por el Monitor Global del Emprendimiento (Singer, Amorós, & Moska, 2014) la tasa de la actividad emprendedora en México, aumentó de 14.8% (2010) a 19.2% (2014) en solo 5 años.

Sin embargo, mayor emprendimiento no es necesariamente sinónimo de una economía saludable. El alza en la actividad emprendedora en países latinoamericanos se ha debido principalmente a la falta de oportunidades de empleo, generando así emprendimientos por “necesidad”, que suelen tener un bajo impacto, en lugar de emprendimientos por “oportunidad”, que suelen ser de alto impacto. De acuerdo al GEM (Amorós, 2011), México se encuentra entre los países con menores tasas de emprendimiento de alto impacto en el mundo. Igualmente, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2009) encontró que los emprendedores ubicados en Latinoamérica tienen una baja propensión a crear o desarrollar emprendimientos de este tipo. Este bajo rendimiento se debe en parte al encarecido entorno de negocios donde están surgiendo y desarrollándose (OECD, 2010). Por lo tanto, la creación de nuevas empre-

sas, especialmente aquellas basadas en tecnología, requieren un ecosistema que promueva la innovación, el acompañamiento y la interconectividad.

A pesar de los avances, los emprendedores siguen enfrentando barreras comunes. Entre ellas está la falta de acceso a redes de emprendedores, colaboradores, de capital, de clientes o recursos; la educación de baja calidad que los apoye con los aspectos técnicos para establecer y hacer crecer sus negocios; o la falta de apoyo de la comunidad, que suele no tolerar el fracaso o la falta de injerencia en los asuntos políticos que les conciernen (Kauffman Foundation, 2019).



Para poder fomentar el surgimiento y crecimiento de las empresas de alto impacto, es necesario conocerlas a fondo. El primer paso consiste en analizar, medir y evaluar el entorno o ecosistema donde éstas nacen. Lo anterior se ha convertido en un tema constante de conversación entre investigadores, creadores de política pública, inversionistas y entre los mismos emprendedores (Bell-Master-son & Strangler, 2015; Gartner & Shane, 1995; Meyers, 2015). El tener un correcto diagnóstico permitirá a los interesados poder generar estrategias cuantificables, medibles, propensas a seguimiento y evaluación, con impacto real en el desarrollo de las comunidades emprendedoras.

Investigaciones anteriores han utilizado como unidad de análisis aspectos muy amplios del ecosistema emprendedor, como países completos (Aspen Institute, 2013; Auerswald E., 2015), lo cual vuelve potencialmente inexacta la medición, pues generaliza la realidad de naciones que suelen vivir en condiciones extrapoladas de desarrollo, industria y recursos, de una región a otra. Buscando amortizar este problema, este estudio busca generar un modelo para diagnosticar y medir ecosistemas de emprendimiento a nivel sub-nacional, ya que considera al emprendimiento como un fenómeno local (Malecki, 2007; Motoyama, Konczal, Bell-Masterson, & Morelix, 2014) y que cada ecosistema es afectado por un grupo de recursos y actores específicos de la localidad, ciudad o región a la que pertenecen.



Tomando en cuenta lo anterior, el presente documento intenta contestar las siguientes preguntas:

- 1. ¿Cómo se pueden caracterizar los ecosistemas de emprendimiento de forma local?**
- 2. ¿Qué indicadores son los más relevantes para dichas métricas?**
- 3. ¿Cómo realizar un diagnóstico del ecosistema en cuestión, con métricas similares, para poder realizar una comparación adecuada entre regiones?**

En el mundo moderno, los ecosistemas de emprendimiento pueden generarse en cualquier parte, ya que su esencia recae en la gente y en la cultura de colaboración, que les permite interactuar exitosamente. Este ambiente fomenta el flujo



dinámico y eficiente del talento, la información y los recursos, lo que ayuda a los emprendedores a cubrir sus necesidades en cada etapa de su desarrollo (Kauffman Foundation, 2019).

Por lo anterior, las ciudades intermedias tienen una oportunidad como nunca para acceder e impulsar el crecimiento de su propio ecosistema emprendedor, gracias al uso extendido de la tecnología y al internet. Éste les permite tener acceso a recursos humanos especializados, aunque no se encuentren físicamente en la misma ciudad. También les puede dar acceso a software tanto libre como de paga, que puede haberse desarrollado en cualquier parte del mundo. Es una época de interconectividad, donde las barreras se han ido diluyendo. Por ello, las ciudades intermedias deben aprovechar el momento y trabajar en conjunto con los distintos actores, para poder fortalecer sus ecosistemas de emprendimiento.

Este trabajo considera que la efectividad de las estrategias para el desarrollo de la cultura emprendedora y fomento al emprendimiento están relacionadas directamente con el enfoque local o regional que se le atribuye a cada una de ellas (Feld, 2012a; Hwang & Horowitz, 2012; Isenberg, 2011). Por lo tanto, el “*pensar local y actuar local*” es un concepto importante que se debe seguir cuando se construyen ecosistemas de emprendimiento (Bell-Masterson & Strangler, 2015; Motoyama et al., 2014). El presente estudio toma zonas metropolitanas o ciudades medianas como unidades de medición, convirtiéndolo en una herramienta más exacta que los análisis ya existentes.



La mayoría de las ciudades medianas o intermedias en México y Latinoamérica comparten retos similares en sus ecosistemas de emprendimiento. Entre ellos, podemos mencionar la insuficiencia de capital privado o la falta de recursos humanos especializados. De acuerdo con Isenberg y Onyemah (2017), la verdadera prueba para determinar el probable éxito a futuro de una economía se encuentra en la calidad de los emprendimientos en ciudades medianas, ya que las grandes megalópolis muchas veces opacan la realidad de los emprendedores que no viven en estos epicentros más dinámicos. De hecho, la mayoría de la población de un país vive en ciudades intermedias, por lo que identificar y analizar los ecosistemas de emprendimiento en ciudades de este tamaño, se vuelve fundamental para el desarrollo futuro de dichos países (Isenberg & Onyemah, 2017). Sin embargo, existen pocos estudios y reportes enfocados en emprendimiento en ciudades medianas.

De acuerdo con el reporte realizado por United Cities y Local Governments (2016) las ciudades intermedias o “ciudades-i” son ciudades de entre 50,000 y 1,500,000 habitantes. Estas poblaciones albergan al 20% del total de la población mundial y una tercera parte de la población que vive en zonas urbanas. Durante el 2015 se identificaron 276 ciudades en Latinoamérica que cumplen con estas características.

Por otro lado, es necesario considerar que existen determinantes dentro de un ecosistema que afectan la actividad emprendedora, los cuales son definidos por Ahmad and Hoffman (2007) como

“una infinidad de factores biológicos y ambientales que subyacen con atributos personales de los emprendedores donde estos resultados afectan el proceso de hacer negocios”.

Identificar y diagnosticar estos determinantes puede ayudar a otros agentes del ecosistema a entender qué factores inciden de forma positiva o negativa en los emprendedores, al momento de crear una empresa o perseguir un emprendimiento. Estos factores, dependiendo de su contexto institucional, pueden clasificarse como formales e informales. Incidir correctamente con estrategias dirigidas a modificarlos, tiene como resultado una mayor propensión de los emprendedores de la región a crear emprendimientos de alto impacto.

La literatura sobre las condiciones de los ecosistemas de emprendimiento en México y Latinoamérica es relativamente nueva. Dada la falta herramientas adecuadas para poder medir sus impactos, la toma de decisiones para implementar estrategias enfocadas en el desarrollo del emprendimiento en ciudades medianas ha sido a prueba y error y de una manera empírica. Es precisamente aquí donde el presente trabajo toma relevancia.

Esta investigación tiene como objetivo generar una serie de indicadores para diagnosticar ecosistemas de emprendimiento de alto impacto en ciudades medianas de México y Latinoamérica, tomando en cuenta las fortalezas y debilidades de cada región, de tal manera que cualquier organización pueda diagnosticar el estado de su ecosistema de emprendimiento de forma local. Así, podrán incidir

en la creación de nuevas políticas públicas y estrategias que apoyen el desarrollo de emprendedores de alto impacto en su comunidad.

Este modelo pretende poner a disposición del lector un conjunto de herramientas e indicadores para que puedan medir y analizar la madurez y estado de cualquier ecosistema de emprendimiento. Los indicadores son definidos de una forma amplia para que sean más susceptibles a la generalización de las mediciones y así poder realizar estudios en distintos contextos geográficos con la misma herramienta. Asimismo, la investigación otorga facilidades para que tanto académicos como investigadores puedan aplicar estas mediciones en sus lugares de origen, con el fin de poder realizar comparaciones y así aprender y aplicar mejores prácticas en diversas regiones de México y Latinoamérica.

El modelo concentra una visión muy valiosa del entorno emprendedor de cada ciudad donde ha sido aplicado, ya que toma en cuenta información de diversas fuentes como los emprendedores, inversionistas, fondos, gobierno, universidades, centros de investigación, incubadoras y aceleradoras de negocios. Para lograr una visión más completa del ecosistema, se han revisado tanto reportes nacionales e internacionales, como publicaciones académicas. Así mismo, se llevaron a cabo entrevistas de campo con expertos para conocer lo que impacta tanto de manera positiva como negativa a los emprendedores al momento de tratar de generar una empresa nueva.

Esta obra se encuentra organizada de la siguiente manera. En la primera sección se realiza una extensa revisión de la literatura sobre ecosistemas de emprendimiento, modelos actuales y marcos de referencia. En la segunda sección se propone un modelo detallado de indicadores para analizar ecosistemas de emprendimiento de alto impacto a nivel subnacional. Por último, se presentan los resultados encontrados en las diferentes ciudades donde se aplicó la medición de los resultados.

Con este estudio, construimos el camino para nuevos estudios relacionados con los ecosistemas emprendedores en el ámbito latinoamericano. A medida que este campo del conocimiento se va de-

sarrollando, es necesario reconocer la labor de actores que han estado trabajando en sus localidades, muchas veces desvinculados, con pocos recursos y sin apoyos, como son algunos centros académicos y los grupos impulsados por la comunidad.

Finalmente, esperamos que este conjunto de herramientas pueda ayudar a otros investigadores, académicos o identidades gubernamentales, a realizar nuevos estudios sobre este tema. Confiamos en que pueda apoyar a las oficinas de desarrollo económico gubernamentales a medir los impactos de los programas de apoyo para la creación de empleos; a las universidades, para enfocar sus planes de estudio y su currículo de acuerdo con las demandas de los emprendedores; así como a los investigadores, que enfocan sus esfuerzos en comprender el emprendimiento, sus causas y consecuencias en ámbitos locales. Como nuevas líneas de investigación, se sugieren la relación sobre el emprendimiento de alto impacto y el entorno en el cual se desarrollan o crean estas empresas, caracterizado con ayuda de modelos econométricos.

OBJETIVOS

- **Generar un modelo (conjunto de herramientas e indicadores) de análisis para ecosistemas de emprendimiento de alto impacto de forma local, adaptado al entorno latinoamericano.**
- **Apoyar a los emprendedores de alto impacto en generar un mejor entorno para que sus empresas puedan tener éxito.**
- **Detallar la importancia de las ciudades intermedias en el contexto del emprendimiento y la creación de empresas en Latinoamérica.**
- **Crear un estudio longitudinal brindando un grupo de herramientas para que se puedan realizar comparaciones entre diferentes regiones de México y Latinoamérica.**

ANTECEDENTES DE LOS ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO

Analizar las regiones más desarrolladas para emprender negocios en el mundo y sus principales actores, instituciones y organizaciones, se ha convertido en un tema de suma importancia para investigadores y hacedores de política pública enfocada en emprendimiento e innovación. Antes de poder analizar el estado actual de los estudios y herramientas que ayudan a analizar el estado de los ecosistemas de emprendimiento, pasaremos a realizar un repaso de la relación que se tiene con los conceptos de emprendedor, emprendimiento y, por supuesto, del ecosistema emprendedor. Además, se indicará por qué este estudio se enfoca sólo en el emprendimiento de alto impacto, y no en emprendimientos tradicionales.

En los últimos años el concepto de emprendedor y emprendimiento ha crecido en popularidad entre académicos y gobiernos que intentan generar programas de crecimiento y desarrollo económico. Feld (2013) escribe, *“la palabra emprendimiento se encuentra en la mente de todos los gobiernos e inversionistas del mundo que están tratando de crear una comunidad vibrante de nuevas ideas de negocio y oportunidades empresariales”*.

El primer autor en mencionar, entender y dar una definición de lo que significa la palabra “emprendedor” fue el economista Austriaco Joseph Schumpeter. Él conecta el emprendimiento con la innovación y el crecimiento, considerando la actividad emprendedora como el factor clave para el desarrollo económico de las regiones (Toma et al., 2014). En su definición, Schumpeter hace énfasis en el rol de la innovación y la importancia de los emprendedores como innovadores o agentes de destrucción creativa, quienes rompen de forma disruptiva con el equilibrio de los mercados, organizaciones, productos y proceso existentes creando

nuevas formas de operar, hacer negocios y servir a los clientes, desafiando a la industria establecida (Schumpeter, 2003).

Otros investigadores definen a los emprendedores, como personas que son capaces de identificar oportunidades y en mercados existentes para realizar una combinación única de recursos y así crear valor (UNCTAD, 2012). De la misma manera un emprendedor es alguien que “toma” las oportunidades y las convierte en ganancias para sí mismo y la sociedad. El emprendedor debe ser visto como alguien que responde a las oportunidades, más que alguien que las crea; tomando ganancias en lugar de generar ganancias (Kirzner, 1973).

El acto de emprender o ser emprendedor es definido como emprendimiento. El emprendimiento denota una capacidad y habilidad para crear y desarrollar nuevos negocios asumiendo todo tipo de



riesgos para poder generar ganancias (UNCTAD, 2012). El nuevo proyecto o emprendimiento puede ser de dos tipos; tradicional o de alto impacto (Friar & Meyer, 2003).

Startups cuentan con la innovación como ventaja competitiva.

Los negocios tradicionales o PYMES como comúnmente se les llama, están en su mayoría administrados por familiares de primera o segunda generación y muy pocos de estos se encuentran desarrollando practicas o propuestas innovadoras para romper con el estatus quo de la industria en la que participan. Por otro lado, los negocios de alto impacto o Startups cuentan con la innovación como ventaja competitiva, generando valor y empleos de alta especialización en sus respectivas comunidades (Friar & Meyer, 2003). Ellos son la mejor representación de lo que Schumpeter llamo “*agentes de destrucción creativa*” o simplemente emprendedores.

Debido al rol que las Startups o empresas de alto impacto juegan en la creación de empleos y el crecimiento económico, son considerados como la opción más viable para generar riqueza dentro de las comunidades (Atkinson, 2014; D. B. Audretsch, 2012; Shane, 2008). Por lo anterior, las estrategias de desarrollo y crecimiento económico deben de estar enfocadas en la creación y atracción de empresas en la región, debido a que no se necesitan muchas de estas organizaciones para poder generar empleos y desarrollo. Un claro ejemplo de este efecto se puede visualizar en Estados Unidos donde en el 2009 solo el 2% del padrón total de empresas fueron consideras de alto impacto. Este

2% de empresas contribuyo al 35% del total de nuevos empleos generados en el periodo del 2009 al 2012, creando un total de 4.2 millones de nuevos empleos en términos brutos (Clayton, Spletzer, Sa-deghi, & Talan, 2013).

Las empresas de alto impacto tienen diversas definiciones. En la Tabla 1 presentamos algunas de estas definiciones de lo que significa ser empresa o emprendedor de alto impacto.

De igual manera se utiliza la expresión “Startups” o “Negocios Dinámicos” para referirse a estas empresas de alto impacto, aquellas organizaciones que se encuentran validando su modelo de negocio y que por lo general utilizan la tecnología como ventaja competitiva. Esto les permite que en pocos años puedan convertirse en grandes empresas, contribuyendo de manera activa al crecimiento económico de la región y generación de empleos especializados (Peralta, 2016).

Los negocios dinámicos o emprendimientos dinámicos, son proyectos con potencial de crecimiento acelerado, donde empresas micro o pequeñas logran crecer a tasas aceleradas, convirtiéndose en grandes empresas que utilizan la innovación como diferenciación (Kantis & Federico, 2012). Es importante mencionar que la tecnología es importante en este tipo de negocios, pero no es un componente clave como lo suele ser en las empresas de base tecnológica, la clave radica en la escalabilidad y la generación de riqueza (Peralta, 2016).

Tabla 1. Definición de Empresas de Alto Impacto

Año	Organización	Definición
2007	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos	Empresas con crecimientos mayores al 20% en periodos de tres años o más consecutivamente y que cuenten con más de 10 empleados.
2005	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos	Organizaciones con fines de lucro que tienen la capacidad de escalar rápidamente, contribuyendo significativamente en la generación de nuevos empleos.
2011	Asociación de Pequeñas Empresas de EE. UU.	Empresas que han logrado duplicar sus ventas en un periodo de cuatro años y que su crecimiento en empleo tiene un cuantificador de dos.
2015	Instituto Nacional del Emprendedor de México	Empresas cuyos productos y/o servicios sean innovadores, con la capacidad de crecimiento por encima del promedio, que generen empleos formales especializados, que sean competitivas a nivel local e internacional.

Fuente: Elaboración Propia

Independientemente de los diferentes términos utilizados para describir las empresas de alto impacto, escalables o empresas dinámicas, la principal población por estudiar son los emprendedores que tienen un alto potencial para escalar negocios, los cuales representan el sector productivo del emprendimiento. Los emprendimientos de alto impacto difieren en su naturaleza de los emprendimientos tradicionales, ya que encuentran una forma de generación de valor nueva, y que es beneficiosa tanto para los emprendedores, como para la sociedad en general. El emprendimiento tradicional, ayuda en forma marginal a los emprendedores, generando riqueza a costa de la comunidad (Zoltan J. Acs, Szerb, & Autio, 2016).

De modo particular, las empresas de alto impacto en sectores de tecnología han ayudado a generar grandes ahorros (D. B. Audretsch, 2012), llevando soluciones innovadoras a nuevos mercados y teniendo un claro impacto en la sociedad y economía. Los gobiernos deben crear y cultivar un entorno favorable y amigable, donde los emprendimientos como estos puedan florecer y tener una gran oportunidad de éxito (Atkinson, 2014).

Considerando la importancia de construir un entorno que ayude y promueva emprendimientos, se introduce un nuevo concepto para el enfoque de esta investigación: El ecosistema emprendedor. Contrario a los conceptos de clústeres, distritos in-

dustriales o sistemas de innovación, el enfoque de los ecosistemas de emprendimiento es directamente en el emprendedor y no sobre la empresa. Este concepto se centra en el proceso emprendedor y en el entorno que afecta las intenciones y éxito de los emprendedores (Stam, 2015).

El término ecosistema emprendedor fue utilizado por primera vez en 1993 por James Moore, en un artículo publicado por la Universidad de Harvard (Moore, 1993). En la Tabla 2 mostramos algunas definiciones y contribuciones al desarrollo del concepto presentado.

Todas estas definiciones tienen en común la interconectividad de los diferentes actores en el núcleo de cada ecosistema. Según Feld (2012b), los actores de cada ecosistema se pueden categorizar en dos importantes grupos, los líderes y soportes. Los emprendedores siempre tienen una tendencia natural a categorizarse como líderes dentro del ecosistema local. Mientras tanto todas las organizaciones como las universidades, gobiernos, inversionistas, mentores y proveedores de servicios entre otros se convierten en proveedores de los emprendedores. Aunque los roles de todos y cada uno de los actores suelen ser diferentes, sus actividades se convierten en una pieza clave para que los entornos o ecosistemas emprendedores florezcan. De esta manera el ecosistema crece y carece de dueño (Hwang & Horowitz, 2012; Isenberg, 2014).

Tabla 2. Definiciones del concepto “Ecosistema Emprendedor”

Año	Autor	Definición
1993	James Moore	Los negocios innovadores no pueden ser exitosos en aislamiento, estos por su propia naturaleza atraen recursos a su entorno a través de sus relaciones con inversionistas, proveedores, clientes y distribuidores, es así como se genera un ecosistema en los entornos donde estas empresas operan.
2011	Daniel Isenberg	Un ecosistema se compone de una mezcla de elementos como el liderazgo, la cultura, los mercados y clientes los cuales se intersectan con seis determinantes claves: políticas, finanzas, cultura, infraestructura, recursos humanos y mercados.
2012	Hwang & Horowitz	Los ecosistemas de emprendimiento se pueden entender haciendo una analogía con los ecosistemas biológicos que conocemos. “... una selva es un ecosistema de humanos donde la creatividad, los negocios, los descubrimientos científicos, el capital de riesgo y otros elementos se juntan de manera natural, para crear una receta única que ayuda, alimenta y genera ideas de negocios nuevas que crecen de manera acelerada y exitosa.
2014	Mason & Brown	“Una serie de actores interconectados (potenciales y actuales), organizaciones especializadas en emprendimiento (fondos de capital, incubadoras y aceleradoras), instituciones académicas, centros de investigación y procesos de emprendedores como el número de empresas de alto impacto generadas el último año; crean de manera formal e informal lo que conocemos como un entorno de emprendimiento local.

Fuente: Elaboración Propia

Esto ha sido resaltado de forma importante por Isenberg (2014), donde menciona la importancia de balancear los beneficios y apoyos para todos los actores del ecosistema, incluyendo a los emprendedores. De no hacerlo así, el ecosistema podría no desarrollar sustentabilidad, poniendo en entredicho la estrategia de apoyo a emprendedores de una región. De igual manera, es importante entender los diferentes objetivos de cada uno de los actores del ecosistema. Por ejemplo, el objetivo de los emprendedores, inversionistas y fondos de capital es generar riqueza. Las empresas tienen el objetivo de generar nuevos productos y nuevos procesos de producción que las haga más rentables. La academia busca publicar artículos y tener una mejor reputación que se transforme en un mayor presupuesto; para el gobierno el generar empleos y desarrollo en la entidad se vuelve primordial en su labor.

Tener la capacidad de generar y trazar este mapa del ecosistema en cada lugar requiere un entendimiento profundo de los agentes, actores y sus objetivos, los cuales facilitan el desarrollo de la actividad emprendedora en la región.

Hoy en día, no existe un modelo de medición o reporte estándar para poder medir y comparar ecosistemas de emprendimiento. Muchos estudios intentan medir el emprendimiento y la actividad emprendedora enfocándose en los resultados como lo son las empresas creadas, empleos conservados y/o creados en una cierta entidad o población (Zoltan J. Acs, Autio, & Szerb, 2013). Por ejemplo, la tasa de actividad emprendedora (TEA por sus siglas en inglés) del Global Entrepreneurship Monitor, la cual mide el porcentaje de emprendedores nuevos y en potencia en una población dada, es uno de los indicadores más utilizado por hacedores de

política pública y académicos para medir el estado del entorno emprendedor en las regiones (Singer et al., 2014).

Algunas investigaciones han intentado abarcar todo el entorno, mientras otras solo se han enfocado en algún indicador o medición como lo son, generar más emprendedores, empresas, patentes, empleos, etc. (Bell-Masterson & Strangler, 2015). Otros estudios se han enfocado en escalas nacionales (ej. GEM), mientras que la gran mayoría lo ha intentado en sectores específicos y en factores externos donde esta actividad emprendedora es detectada (Aspen Institute, 2013).

Para este estudio se consideraron la mayoría de los reportes que tratan de analizar el fenómeno del emprendimiento desde la perspectiva de sus actores, sus objetivos y su influencia en el proceso de emprender, donde estos actores afectan de manera directa las intenciones y el éxito de los emprendedores. Dentro de los trabajos estudiados se encuentran trabajos de: la Universidad de Babson, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, el Foro Económico Mundial, el Instituto Aspen, el Banco Mundial y el Monitor Global del Emprendimiento entre otros.

Más adelante se presenta una tabla comparativa de los modelos existentes, sus determinantes o pilares y sus indicadores. Algunos de estos indicadores y determinantes son similares, sin embargo, estos difieren en la aplicación de los resultados para poder analizar los ecosistemas de emprendimientos.

MODELO DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS

La OCDE propone un modelo que combina las definiciones conceptuales de emprendimiento con indicadores relevantes. Este modelo considera una multifacética naturaleza del emprendimiento, en lugar de centrarse en solo un aspecto de este, es así como al OCDE provee un modelo con una serie de indicadores que nos permiten entender el emprendimiento y su ecosistema, donde éste se aplique.

El modelo se basa en tres elementos: 1) los determinantes; 2) su impacto y 3) el desempeño emprendedor, el cual puede ser influenciado por políticas públicas. De esta manera, el desempeño emprendedor y los impactos son representados gracias al valor creado por los emprendedores. En un sentido más amplio, esto significa un crecimiento económico y generación de empleos. De esta manera, el modelo da por hecho que el alterar alguno de los determinantes antes mencionados, afectaría de manera directa a la actividad empre-

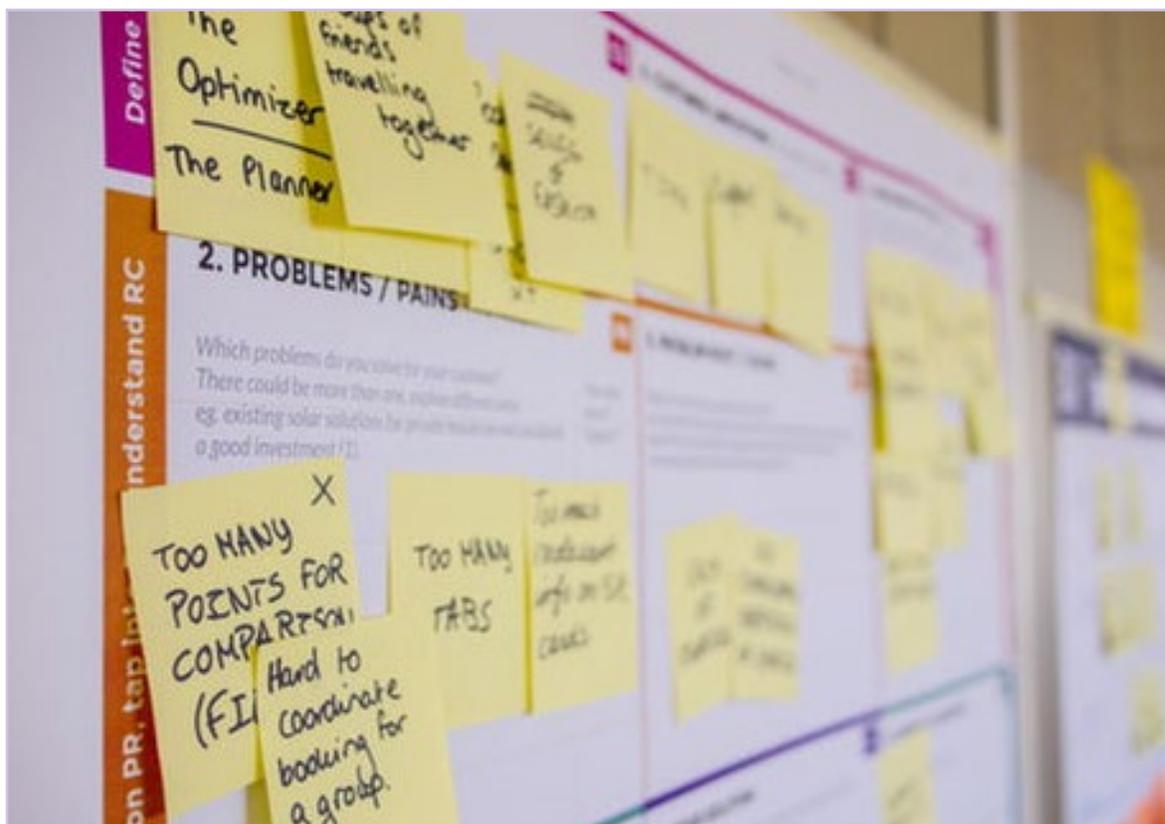
dedora y como consecuencia se tiene un mayor desarrollo y crecimiento económico en la región.

En cada uno de estos pilares o elementos, se brindan un conjunto de indicadores, los cuales fueron elegidos de acuerdo con la disponibilidad de sus resultados y la posibilidad de poder realizar comparaciones entre países.

Los determinantes o pilares señalados por la OECD son especialmente relevantes para nuestra investigación. Ya que el propósito de estos determinantes es aventurarse a poder medir diferentes aspectos de los condicionantes que dan soporte y determinan el proceso emprendedor en la región (OECD, 2006).

Ver Anexo 1.

Tabla de Modelos de Ecosistemas OECD



MODELO DE BABSON COLLEGE

De la misma manera que la OCDE, la universidad de Babson en Massachusetts, Estados Unidos, propone una aproximación holística, que toma en consideración diferentes elementos que interactúan unos con otros, de una forma compleja. Sin embargo, el modelo de la Universidad de Babson para desarrollo de ecosistemas de emprendimiento (The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project), es un modelo más conceptual y se enfoca en identificar y definir los dominios o actores clave dentro de la región, en lugar de generar una extensa lista de indicadores para cada dominio o determinante. Este marco teórico se enfoca en el desarrollo conceptual de seis elementos claves que las sociedades o regiones necesitan identificar para poder promover el emprendimiento de una forma exitosa. Estos seis elementos se componen de:

1. Política: La cual incluye a todos los órdenes y agencias de gobierno que apoyan y generan estrategias de fomento y apoyo de emprendedores.
2. Financiamiento: Todos los servicios financieros disponibles para los emprendedores.



3. Soporte: Infraestructura física, organizaciones privadas y especializadas en apoyo a emprendedores como las incubadoras, aceleradoras, consultorías e inversionistas.
4. Capital Humano: La calidad en educación de la mano de obra y emprendedores capacitados en habilidades financieras, de liderazgo e innovación.
5. Cultura: Las reglas y características de una sociedad, así como sus aspectos individuales
6. Mercados: Personas o clientes potenciales que tenga la necesidad de comprar nuevos productos y que estos puedan diseminarse de forma nacional o internacionalmente.

Ver Anexo 2:

Tabla de Modelos de Ecosistemas: BABSON



MODELO DEL BANCO MUNDIAL

El banco mundial reporta anualmente su conocido reporte "Doing Business" el cual mide la facilidad para hacer negocios en diferentes partes del mundo, este reporte es uno de los pocos que se realiza de forma subnacional, es decir a nivel local y tiene un enfoque específico en medir el ambiente regulatorio en diferentes regiones del mundo. Este reporte pretende generar datos cuantitativos para poder hacer comparaciones sobre las regulaciones actuales que rigen la apertura de empresas en los países miembros del banco mundial.

El reporte "doing business" categoriza las siguientes áreas de medición: abrir un negocio, permisos de construcción, registro de propiedades, obtención de créditos, protección de inversionis-

tas, obtención de electricidad, agua y drenaje, pago de impuestos y cumplimiento de contratos.

Para su realización, se consultan y entrevistan a un sin fin de empresas, organizaciones y agencias del servicio público en cada país, esto con el fin de recolectar datos objetivos de asociados locales y expertos. Este reporte ha sido relevante para nuestra investigación en el contexto de las regulaciones existentes para que un emprendedor pueda empezar un negocio. Por lo anterior se tomaron en cuenta los siguientes indicadores para nuestra investigación:

1. Número de procedimientos para abrir un negocio.
2. Costos de permisos para iniciar una empresa.
3. Tiempo necesario para poder abrir un negocio.
4. Capital necesario para poder formalizar un proyecto de negocio.

Ver Anexo 3.

Tabla de Modelos de Ecosistemas: WORLD BANK



MODELO DEL FORO ECONÓMICO MUNDIAL

En colaboración con la universidad de Stanford, Ernst & Young y Endeavor el Foro Económico mundial realizó un proyecto en el año 2013 con el fin de entrevistar de forma virtual a más de 1,000 emprendedores en todo el mundo, con el fin de poder encontrar habilidades y procesos que hayan ayudado a los emprendedores de alto impacto a escalar sus negocios de forma exitosa (World Economic Forum, 2013).

Este reporte plantea ocho pilares clave que caracterizan a cualquier ecosistema de emprendimiento, el cual fue realizado con antelación de las entrevistas generadas a inversionistas y emprendedores. Dos preguntas fueron realizadas a todos los emprendedores:

1. ¿Cuáles son las diferencias percibidas por los emprendedores en las diferentes regiones alrededor del mundo en términos de estos ocho pilares?
2. De los ocho pilares del ecosistema emprendedor diseñados por el Foro Económico Mundial, ¿Cuál de estos es el más importante para el éxito de los emprendedores?

Este reporte descubre que “la perspectiva global” es uno de los factores más importantes, identificado por los emprendedores alrededor del mundo, para el éxito de negocios de alto impacto.

Ver anexo 4.

Tabla de Modelos de Ecosistemas: WEF

MODELO DEL INSTITUTO ASPEN

El Instituto Aspen desarrolló un conjunto de herramientas apoyadas en una exhaustiva revisión de literatura sobre ecosistemas de emprendimiento, identificando nueve marcos conceptuales y una lista de indicadores. Esta lista de indicadores sigue la organización utilizada por la OCDE en su reporte de aproximación.

Por lo tanto, clasifican estos indicadores en las tres categorías propuestas por la OCDE: 1) determinantes, 2) desempeño emprendedor e 3) impacto. Este conjunto de indicadores sirve como guía para la creación de nuevos métodos para poder analizar y medir ecosistemas de emprendimiento a nivel local.

Ver Anexo 5.

Tabla de Modelos de Ecosistemas: ASPEN



MODELO DEL GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR

Este reporte realizado por diferentes universidades alrededor del mundo es desarrollado en México por el Tecnológico de Monterrey y de una manera específica busca también aportar un análisis sobre el estado del emprendimiento en México.

El GEM cuenta con una herramienta cualitativa donde por medio de entrevistas a expertos en el tema, buscan proveer opiniones claves sobre la

condición del fenómeno emprendedor en el País. De igual manera reconoce nueve condiciones de entorno que específicamente pueden influenciar el impacto de los emprendedores al momento de crear un negocio: políticas públicas y programas de apoyo, soporte financiero, educación y entrenamiento, transferencia de conocimiento, acceso a infraestructura comercial y profesional, acceso a infraestructura física, apertura de mercados y apertura de normas culturales y sociales.

En este contexto, el GEM busca ayudar a gobiernos, organizaciones y académicos a diseñar políticas públicas y programas que ayuden y brinden asistencia a los emprendedores que desean crear negocios en diferentes regiones. Asimismo, esta encuesta busca identificar y comparar las diferencias culturales y/o causales dependiendo de cada país, donde se lleva a cabo el reporte GEM.



METODOLOGÍA

Considerando el enfoque que se plantea en la investigación, algunos aspectos sobre la teoría institucional de North se vuelven indispensables, sobre como los factores formales e informales afectan el proceso emprendedor y la situación de la economía en una región (North, 1990).

El ambiente exterior o externo, particularmente en el contexto de la teoría institucional de North (1990), tienen una característica dominante que afecta e influencia el emprendimiento en una ciudad o lugar (Álvarez & Urbano, 2011). De acuerdo con esta teoría, las instituciones son las reglas del juego, que reducen la incertidumbre, gobiernan, dan forma e influyen las interacciones humanas en la sociedad. Estas afectan el desempeño de la economía influyendo en los costos de transacción y producción. Asimismo, el conocimiento generado durante la actividad emprendedora depende en su totalidad del contexto institucional en la sociedad (Sautet, 2005).

Por lo anterior, se propone un modelo desarrollado de tal manera que puede ayudar a otros investigadores a replicar las investigaciones en diferentes entornos; así, es como proponemos un conjunto de herramientas que puedan aplicarse y adaptarse a diferentes contextos. El aspecto local se vuelve de suma importancia, ya que como se mencionó anteriormente, los ecosistemas son entidades locales, y en ningún momento se puede generalizar los apoyos, organizaciones, actores y regulaciones iguales en toda una nación. Por este motivo, este conjunto de herramientas busca concentrar los aspectos más importantes que determinan el desarrollo de ecosistemas emprendedores desde un contexto local e institucional.

Debido a las múltiples dimensiones que conforman el concepto de ecosistema emprendedor, este modelo no intenta proponer una única medida para poder analizar ecosistemas, por el contrario,

los más de 90 indicadores propuestos buscan estudiar diferentes aspectos de los principales factores que afectan el desarrollo de ecosistemas de emprendimiento.



**AMBIENTE
REGULATORIO**



**INFRAESTRUCTURA
DE SOPORTE**



**ACCESO
A CAPITAL**



**RECURSO
HUMANO**



CULTURA

La mayoría de los modelos que hemos estudiado, tienen un enfoque o escala nacional. Por lo que la adaptación y generación de indicadores a nivel local se ha vuelto nuestro principal objetivo, para no solo poder analizar ecosistemas, sino poder proveer de una escala que permita comparaciones e intercambio de mejores prácticas entre diferentes regiones de México y Latinoamérica. Como se mencionó anteriormente, cada ecosistema es único, ya que los recursos disponibles para

los emprendedores varían de región en región, por lo que se considera una medición local, la manera más apropiada para poder hablar de ecosistemas de emprendimiento.

De acuerdo con la literatura revisada se proponen cinco pilares o determinantes claves que todo ecosistema de emprendimiento de alto impacto debe de tener en consideración: 1) Ambiente regulatorio , 2) Infraestructura de soporte, 3) Acceso a capital, 4) Recurso humano y 5) Cultura de la región.

Dentro de estos cinco determinantes se agruparon una serie de indicadores previamente mencionados en literatura y se agregaron nuevos, los cuales fueron identificados por emprendedores y especialistas en el tema. Estos indicadores se agruparon en 20 categorías, las cuales nos permiten realizar un análisis más profundo, generar conclusiones y realizar recomendaciones clave para implementar estrategias, políticas y programas con impactos medibles, que permitan a las regiones desarrollar y fortalecer sus ecosistemas de emprendimiento de alto impacto. Lo cual se traduce en emprendedores mejor preparados, con

mejores empresas y la creación de empleos de alto valor agregado o intensivos en conocimiento.

Para poder realizar una medición precisa del estado actual del ecosistema emprendedor de alto impacto, se proponen una serie de indicadores que combinan datos de fuentes secundarias, así como la necesidad de realizar encuestas y grupos de enfoque. Estos datos objetivos son considerados de suma importancia ya que nos arrojan una vista sin sesgo del estado de nuestro entorno emprendedor. Asimismo, los puntos de vista de los emprendedores y actores claves dentro del entorno nos ayudan a resaltar la naturaleza única del ecosistema, ya que las personas toman decisiones de acuerdo a su percepción personal de la región (Bosma & Stam, 2012).

Estos indicadores fueron propuestos y desarrollados con un enfoque en ciudades medianas de México, sin embargo, su aplicación puede ser llevada a Latinoamérica, dadas las características que comparten este tipo de ciudades.

Tabla 3. Determinantes y categorías del modelo propuestos

ECOSISTEMA DEL EMPRENDEDOR DE ALTO IMPACTO

I. AMBIENTE REGULATORIO	II. INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE	III. ACCESO A CAPITAL	IV. RECURSO HUMANO	V. CULTURA
1. Requisitos administrativos	5. Disponibilidad de infraestructura básica	9. Acceso a deuda (préstamos bancarios)	13. Calidad educativa disponible / mano de obra calificada	18. Imagen social del emprendimiento
2. Requerimientos fiscales	6. Disponibilidad de infraestructura para emprendedores	10. Acceso a capital de riesgo	14. Disponibilidad de instituciones de educación superior (IES)	19. Atributos individuales
3. Derechos de propiedad intelectual	7. Aceleradoras e incubadoras de empresas de alto impacto	11. Acceso a clubes de ángeles inversionistas	15. Calidad de la educación emprendedora en institutos de educación superior	20. Motivación para emprender
4. Apoyo gubernamental	8. Networking y colaboración	12. ASubsidios de gobierno para MIPYMES	16. Educación emprendedora (impacto y resultados)	
			17. Disponibilidad y calidad de instituciones de ISD	

Fuente: Elaboración Propia

SELECCIÓN DE INDICADORES

Se utilizaron tres etapas para poder identificar los indicadores relevantes a nuestro estudio. Primero, se generó una lista de mediciones potencialmente valiosas para poder entender el estado actual de los ecosistemas de emprendimiento de alto impacto, se analizaron estos indicadores tomando en cuenta su usabilidad y efectividad para nuestro estudio el cual tiene un contexto de ciudades medianas en Latinoamérica, en especial en México.

Como segundo punto, la lista de indicadores generadas se complementó con indicadores que nos ayudaran a conocer el estado del ecosistema en cada región y que no se encontraran en los marcos o reportes antes mencionados. Estos indicadores agregados tienen un soporte y argumentos que ayudan validar su inclusión en el estudio.

Por último, teniendo la lista completa de indicadores, se realizaron diferentes consultas con expertos en el tema, como estrategias, académicos, emprendedores, administradores de fondos, políticos y consultores, donde se validaron de forma sistemática todos y cada uno de los indicadores que no fueran solo medibles, sino que aportaran valor al momento de obtener los resultados finales.

De igual manera se depuraron todos los indicadores que no tuvieran un impacto o medición de forma local. Esto se debió a que la mayoría de los indicadores existentes consideran los ecosistemas de forma nacional, y como se mencionó anteriormente el contexto de los ecosistemas de emprendimiento de alto impacto siempre debe de ser de forma local o regional.

Debido a que la mayoría de los datos e indicadores existentes son de escala nacional, se debe de tener la capacidad de poder medir y buscar fuentes primarias de forma local, para poder tener datos objetivos sobre el estado del ecosistema de emprendimiento en cada región.



REVISIÓN DE MARCOS EXISTENTES



ADAPTACIÓN A UN CONTEXTO LOCAL



IDENTIFICACIÓN Y PROPUESTA DE INDICADORES

RECOLECCIÓN DE DATOS

Para generar el reporte del estado del ecosistema se proponen datos cuantitativos y cualitativos, obtenidos de fuentes primarias y secundarias. La obtención de datos de fuentes primarias se realiza por medio de encuestas, entrevistas y grupos de enfoque, con emprendedores, expertos, académicos y directores de organizaciones especializadas en apoyo a emprendedores. Los cuales nos ayudan a tener una percepción amplia y clara de nuestro ecosistema local.

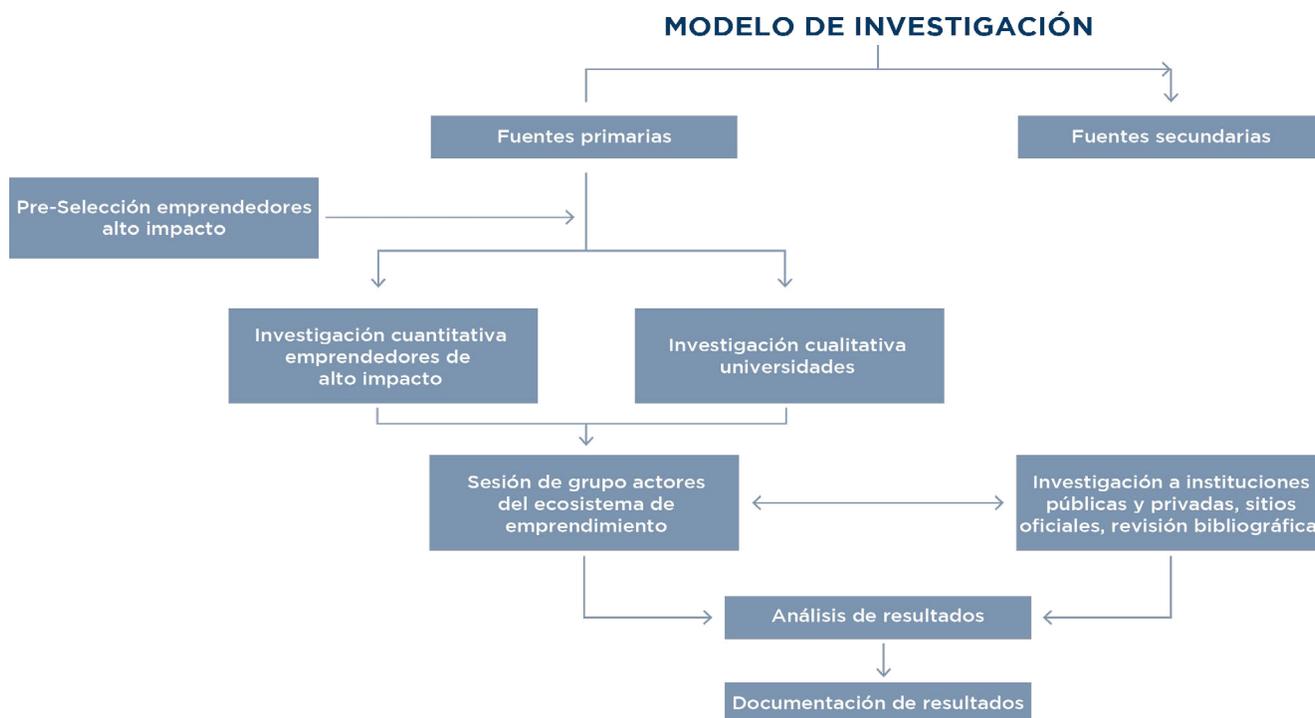
FUENTES SECUNDARIAS

Algunos datos e indicadores propuestos pueden ser recolectados de diferentes reportes y estudios como el editado por el Banco Mundial "Easy of doing business", el cual reporta de forma subnacional en México la facilidad de abrir un negocio. De igual manera datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Secretaría de Educación Pública (SEP) y datos de la Secretaría de Economía (SE).

FUENTES PRIMARIAS

Para la obtención de datos primarios se aplicaron encuestas directamente a emprendedores de alto impacto, ya que la visión de estos emprendedores sobre las actuaciones de los diferentes organismos e instituciones se vuelve fundamental al momento de querer encontrar conclusiones y realizar recomendaciones.

Estas encuestas se realizaron en dos etapas: la primera etapa fue una encuesta filtro, que nos ayudó a identificar a los emprendedores de alto impacto locales. Esta encuesta debe de aplicarse con una muestra estadísticamente representativa de emprendedores en toda la región. La segunda etapa es aplicar la encuesta a todos los emprendedores de alto impacto identificados por esta primera encuesta. Esta encuesta está dividida en tres secciones: 1) Información general de la empresa, 2) preguntas relativas a los cinco determinantes claves y 3) preguntas que nos ayudan a determinar



la percepción de los emprendedores sobre estos cinco determinantes. Se utiliza un sistema de con escala de Likert en donde los emprendedores son encuestados sobre su percepción sobre los diferentes determinantes y su relación con el ecosistema.

Asimismo, para poder tomar en cuenta los diferentes puntos de vista de todos los actores que influyen en el entorno emprendedor de una región. Se realizan entrevistas con la mayoría de las Instituciones de Educación Superior (IES) de la ciudad. El principal objetivo de esta entrevista es identificar si las IES aplican o cuentan con una estrategia formal de educación emprendedora. Estas entrevistas están enfocadas en identificar el tamaño de las poblaciones estudiantiles, estudiantes internacionales, claustro académico y si su programa de emprendimiento curricular tiene impactos medibles dentro de la Universidad. Esta herramienta de investigación es particularmente importante, considerando que existen datos identificados por los indicadores propuestos que están directamente relacionados con IES y son difíciles de encontrar.

Por último, se realiza un grupo de enfoque, con los actores del ecosistema más relevantes de la localidad. El principal objetivo de esta investigación cualitativa se encuentra en validar los datos y resultados obtenidos de las encuestas que se aplicaron directamente a los emprendedores y las entrevistas realizadas a las IES. Este grupo de enfoque permite a los investigadores discutir los cinco determinantes que definen y afectan el entorno emprendedor de una manera directa para conocer su percepción y puntos de vista de estos. Este grupo de enfoque se propone este compuesto por: emprendedores reconocidos, inversionistas, fondos de inversión, investigadores, académicos, representantes de gobierno y de instituciones de educación superior, así como directores de organizaciones especializadas en apoyo a emprendedores, como incubadoras, aceleradoras y consultoras de la ciudad.

SELECCIÓN DE EMPRENDEDORES DE ALTO IMPACTO

Para poder tener datos e información clara sobre el entorno que viven los emprendedores de alto impacto se requiere determinar las características de dichos emprendedores al momento de realizar la investigación en cualquier región. Por lo anterior necesitamos distinguir claramente entre PYMES tradicionales y empresas de alto impacto.

De acuerdo con el Instituto Nacional del Emprendedor y el consejo de alto impacto de la Secretaría de Economía las empresas de alto impacto tienen las siguientes tres características:

- 1. Cuentan con un modelo de negocio de doble naturaleza** (es decir tienen no solo buscan un beneficio económico sino buscan ayudar a la sociedad en general).
- 2. Tienen algún proceso de innovación como ventaja competitiva** (esta innovación puede estar en cualquier parte de su modelo de negocios, no solo en el producto o servicio).
- 3. Son escalables globalmente** (pueden crecer a ritmos de entre un 100% y 200% cada año).

Por lo anterior se diseñó una encuesta filtro que se aplica directamente a los empresarios y emprendedores de la región. En el caso de México esta población se definió por emprendedores o empresarios que tienen alguna empresa registrada en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECyT), empresas asociadas en los diferentes organismos empresariales de la región y emprendedores que hayan participado en algunos de los eventos organizados por la comunidad como lo son hackatones, startup weekends, etc.

Esta encuesta filtro es necesaria para identificar a empresarios de PYMES tradicionales de las empresas de alto impacto o basadas en conocimiento de igual manera nos ayuda a filtrar a las empresas emergentes (menos de 10 años en operación) y que en los últimos 3 años hayan cumplido con

algunas de las tres características antes mencionadas. Estas características son:

- Son empresas escalables: de acuerdo con Furr and Ahlstrom (2011) las empresas escalables son negocios que tienen ingresos exponenciales comparadas con negocios que crecen de forma lineal durante un periodo de tres años.
- Innovan o tienen un componente de innovación en alguno de sus nueve bloques del modelo de negocio. Es así como Osterwalder and Pigneur (2013) define que la innovación puede estar en cualquier parte del modelo de negocio y no necesariamente centrada en el producto o servicio.
- Que además generar un impacto económico (creación de empleos, utilidades, etc.) puedan generar otro tipo de impacto (cultural, ambiental, social, etc.) dentro de su comunidad o región. Este aspecto es sumamente importante ya que como se mencionó anteriormente las empresas de alto impacto se encuentran sumamente arraigadas dentro de las comunidades donde operan.

La ventana de 3 años de antigüedad se debe de utilizar como un criterio necesario para identificar correctamente a las empresas de alto impacto. Estos tres años nos ayudan a lograr un análisis más detallado de los tres criterios definitorios de “alto impacto”, así como incluir solamente a los negocios que han sobrepasado la fase crítica de desarrollo temprano (Kantis, Ishida, & Komori, 2002).

De igual manera se utiliza el periodo de 10 años para poder distinguir entre negocios que han estado en operación durante un periodo largo (más de diez años) y los relativamente nuevos. Esto minimiza las posibilidades de que los empresarios encuestados no tengan una visión o perspectiva actual del entorno emprendedor, esto debido a que los negocios más antiguos fueron creados en circunstancias totalmente diferentes a las que actualmente se viven en la comunidad.

Estos criterios pueden ser identificados en las bases de las convocatorias de alto impacto del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) y en el reporte desarrollado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para identificar emprendedores en Latinoamérica y Asia del Este (Kantis et al., 2002).

Una vez realizada la encuesta filtro, los resultados arrojarán quienes de los encuestados son empresarios o emprendedores que tienen negocios de alto impacto. Con estos resultados, se puede realizar la encuesta directa para poder obtener información precisa sobre la percepción de los emprendedores de alto impacto en su entorno.

ENCUESTAS Y CUESTIONARIOS PARA MEDIR LOS INDICADORES

Anexo 6. Encuesta filtro de preselección.

Anexo 7. Encuesta para emprendedores de alto impacto.

Anexo 8. Entrevista a profundidad en universidades.

Anexo 9. Preguntas de discusión y análisis para el grupo de enfoque.

PROPUESTA DE INDICADORES

Los indicadores se agruparon en 5 determinantes claves los cuales se perciben con mayor influencia en el crecimiento y desarrollo de empresas de alto impacto. Estas Startups para poder florecer necesitan de un ambiente regulatorio estable, infraestructura, soporte, mentores, acceso a financiamiento, recursos humanos especializados y una cultura emprendedora que sirva de nutriente para que los emprendedores puedan generar negocios de alto impacto de forma exitosa.

Contrario a lo que otros modelos han publicado, el acceso a mercados ha sido eliminado de esta investigación. Esta característica es propuesta por Stam, Romme, Roso, van den Toren, and van der Starre (2016), y está asociada con la posición económica y geográfica del ecosistema más que por las condiciones internas de este.

Asimismo, en la economía global de hoy, donde la tecnología todos los días transforma mercados físicos en virtuales, cada día se vuelve más sencillo para las Startups crecer aceleradamente y alcanzar mercados globales en un menor tiempo. En este contexto, el medir o cuantificar el tamaño del

mercado local, es de poca importancia para las empresas de alto impacto. Sin embargo, no es el mismo caso para las PYMES tradicionales.

De igual manera comparar los aspectos institucionales y legales de acceso a mercado como las leyes de competencia y demás, es irrelevante para nuestro estudio, ya que la mayoría de las leyes que regulan los mercados son de carácter federal y vienen de acuerdo con una política de mercado mundial. Esto significa que los emprendedores en México y Latinoamérica sin importar donde se encuentren operan bajo las mismas leyes de mercado y regulaciones.

Es así como la siguiente parte de este estudio se presentan 99 indicadores agrupados en 20 categorías, las cuales evalúan los factores que afectan el emprendimiento de alto impacto a nivel subnacional. Algunos indicadores son lo suficientemente amplio para poder aumentar la generalización y aplicabilidad del modelo en diferentes geografías.

Por otro lado, algunos indicadores deben de medirse periódicamente, esto con el fin de poder



medir los avances que cada ecosistema vaya adquiriendo con el tiempo. En los casos donde los datos secundarios son utilizados, su frecuencia de medición depende totalmente de dichas publicaciones como el caso del reporte “doing business” del Banco Mundial, el cual se realiza en México cada dos años.

Los indicadores del entorno regulatorio se proponen sean evaluados cada año, así como los requerimientos administrativos y regulaciones. Ya que muchas de estas regulaciones no son modificadas frecuentemente.

Los indicadores relacionados con la infraestructura de soporte, particularmente aquellos relacionados a los organismos especializados de apoyo a los emprendedores como las incubadoras de negocios y aceleradores, deben de evaluarse cada año ya que estos poseen estadísticas clave de todos los startups que pasan por sus programas. El tener esta información de manera actualizada ayudará a los hacedores de política pública a poder generar estrategias de soporte clave de manera puntual.

Se recomienda tener los datos relacionados al acceso a financiamiento actualizados de forma

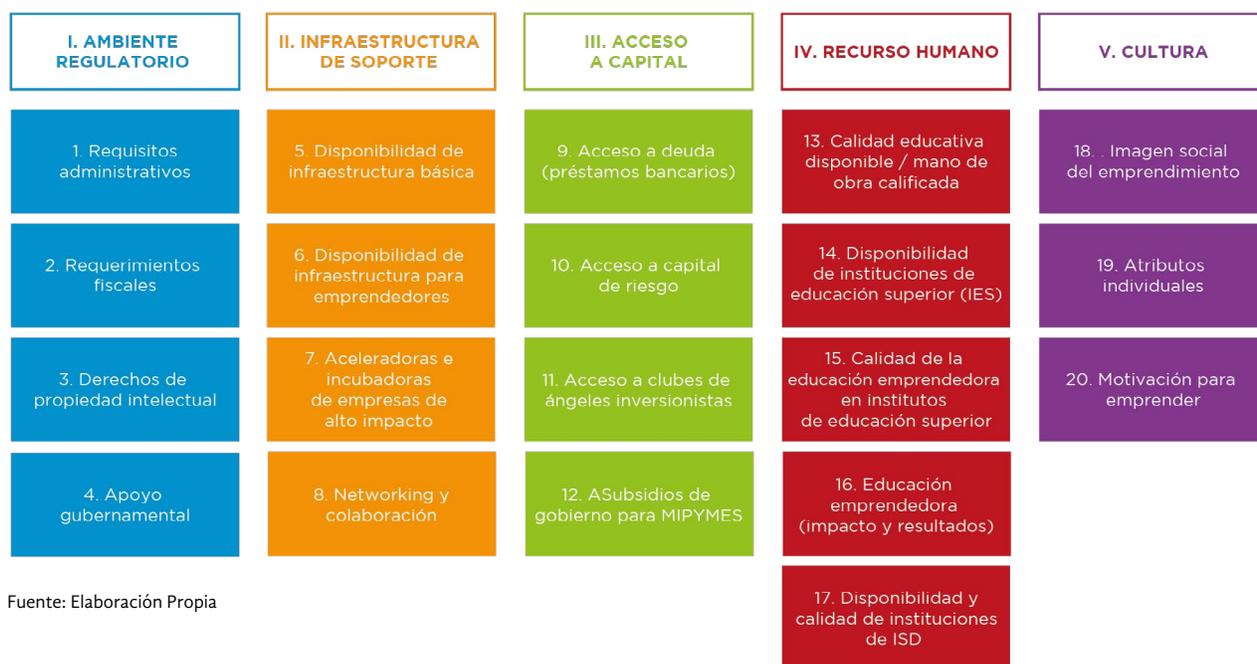
anual, ya que de esta manera se pueden ver reflejados los cambios en el entorno de financiamiento para emprendedores de alto impacto.

En cuanto a los indicadores de capital humano y particularmente los relacionados con instituciones de educación superior (IES) se recomiendan que se midan de forma anual. De esta manera incentivas que las IES puedan tener información clara sobre la disponibilidad, desempeño y calidad de la educación emprendedora en las Universidades.

Finalmente, los indicadores que intentan analizar la cultura emprendedora de una comunidad pueden ser actualizados cada dos años, considerando que el factor cultural cambia de una manera más lenta. Es así como North (2003) y otros investigadores han enfatizado que la cultura viene como un “regalo del pasado” la cual influencia directamente la actividad emprendedora de las diferentes comunidades. Esto significa que los cambios en la cultura de una comunidad pueden tomar tiempo ya que el proceso de modificar la mentalidad de los ciudadanos no es un proceso fácil y sencillo.

Tabla 4. Determinantes y categorías del modelo propuestos

ECOSISTEMA DEL EMPRENDEDOR DE ALTO IMPACTO



Fuente: Elaboración Propia



I. AMBIENTE REGULATORIO

El ambiente regulatorio es un tema de alta importancia, el cual busca generar oportunidades y estándares iguales para todos los ciudadanos, teniendo como consecuencia el desarrollo sostenible de la sociedad. El marco legal y administrativo en donde los individuos, las empresas y el gobierno interactúan determina la calidad de las instituciones públicas de un país (Schwab & Sala-i-Martin, 2016).

Durante los últimos años en México y Latinoamérica ha existido un esfuerzo notable para agilizar la regulación de los trámites para iniciar una empresa. Sin embargo, los emprendedores de estas regiones todavía se enfrentan a distintos obstáculos al momento de iniciar una empresa (OECD, 2013c). Asimismo, el impacto que este determinante tiene en la actividad emprendedora varía de región en región ya que existen diferentes cargas regulatorias dependiendo del Estado o País donde se desea emprender (Mundial, 2014)

DEFINICIÓN

De acuerdo con los diferentes modelos y estudios encontrados, el “Ambiente Regulatorio” está definido como la Tabla 5.

En esta investigación el “ambiente regulatorio” es cubierto prácticamente al 100% tal y como lo marcan los diferentes modelos descritos con anterioridad. Las barreras se refieren a los requerimientos administrativos y fiscales que afectan a los emprendedores al momento de iniciar y operar un negocio, así como el rol del gobierno al momento de incentivar o regular estos requerimientos. Los indicadores propuestos para medir el ambiente regulatorio en una comunidad o región se presentan en la Tabla 6.

Tabla 5. Definiciones de Ambiente Regulatorio

Modelo	Definición
OECD	Todos los impuestos, regulaciones, reglas públicas e instituciones que ayudan o impiden el emprendimiento (Ahmad & Hoffman, 2007)
Babson College	Todas las entidades regulatorias e instituciones gubernamentales que desarrollan estrategias e implementan incentivos para favorecer el emprendimiento y remover barreras burocráticas que impidan la creación de nuevas empresas.
Foro Económico Mundial	Los componentes regulatorios que afectan a los emprendedores al iniciar, crear, desarrollar y cerrar un negocio, tales como las legislaciones vigentes y los impuestos.
Banco Mundial “Facilidad para hacer negocios”	Regulaciones y procesos involucrados en la iniciación y operación de los negocios.
GEM: Encuesta de expertos nacionales.	La infraestructura comercial y legal consistente de derechos de propiedad y otros procesos legales dentro de las instituciones que dan soporte al emprendimiento y la creación de nuevas empresas. Esto a través de impuestos y estrategias que fomenten la creación de nuevas empresas.

Tabla 6. Indicadores propuestos para el ambiente regulatorio.

Categoría	#	Indicador	Descripción
1. Requisitos Administrativos	1.1	Número de procedimientos para abrir un negocio	Trámites necesarios, tiempo, costo y capital mínimo requerido para poder abrir una empresa
	1.2	Número de procedimientos para contratar a un trabajador	Todos los procedimientos legales necesarios que deben cumplirse para contratar a un nuevo empleado mediante contratos a tiempo parcial y de plazo fijo
	1.3	Número de procedimientos para despedir a un trabajador	Todos los procedimientos legales necesarios que deben cumplirse para despedir a un empleado
	1.4	Costo de despedir a un trabajador	Costo que implica despedir a un trabajador, expresado como porcentaje de los salarios
	1.5	Número de procedimientos para cerrar un negocio	Todos los procedimientos legales necesarios para cerrar un negocio
	1.6	Percepción de la facilidad para cumplir con los tramites y regulaciones para negocios	Los requisitos administrativos (iniciar un negocio - tiempo, procedimientos, costo, contratar a un trabajador, incendiar un trabajador, cerrar un negocio) son simples y asequibles a nivel de entidad. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
2. Requisitos Fiscales	2.1	Impuestos estatales al año	Número de impuestos por año impuestos por el gobierno estatal y municipal para empresas nuevas y en crecimiento.
	2.2	Impuestos a la nómina por año	Nóminas y contribuciones a la seguridad social
	2.3	Impuesto sobre la renta en la entidad	Tasa de impuesto sobre utilidades que las empresas nuevas y en crecimiento tienen que pagar
	2.4	Percepción sobre de la carga fiscal en la entidad	El gobierno garantiza una política fiscal previsible y consistente para las empresas nuevas y en crecimiento (1 = Completamente en desacuerdo. 7 = Completamente de acuerdo)
	2.5	Percepción de la estabilidad en impuestos y regulaciones	El gobierno garantiza un entorno de política fiscal no restrictivo para las empresas nuevas y en crecimiento (1 = Completamente en desacuerdo. 7 = Completamente de acuerdo)
3. Derechos de Propiedad Intelectual	3.1	Costo de registrar una patente o propiedad industrial	La cuota necesaria para registrar una patente, marca u otros derechos de propiedad intelectual (DPI)
	3.2	Percepción de las regulaciones para realizar patentes	Los derechos de propiedad intelectual (DPI) para registrar los DPI en la entidad son asequibles (1 = Completamente en desacuerdo. 7 = Completamente de acuerdo)
	3.3	Percepción sobre la protección de propiedades intelectuales	Las regulaciones de los DPIs garantizan que los derechos de propiedad intelectual en la entidad están bien protegidos (1 = Completamente en desacuerdo. 7 = Completamente de acuerdo)
4. Apoyo gubernamental	4.1	Cantidad de incentivos fiscales para empresarios	Importe previsto en los programas de incentivos fiscales para empresarios como porcentaje del PIB en los últimos tres años
	4.2	Número de instituciones públicas que ayudan a empresarios con tramites y regulaciones.	Número de instituciones públicas en la entidad proporcionando información y asistencia a los empresarios para hacer frente a las regulaciones administrativas como el registro, el pago de impuestos, reglamentos laborales, etc.
	4.3	Número de programas y/o proyectos de Mejora Regulatoria	Número de proyectos llevados a cabo en la entidad en los últimos tres años para revisar la reglamentación y abolir los reglamentos excesivos promulgados por los gobiernos en contra de 3 criterios: 1) ¿Son necesarios?; 2) ¿Se promulgaron legalmente?; 3) ¿Son eficientes y amigables para las empresas?
	4.4	Percepción de apoyos gubernamentales no financieros	El gobierno proporciona apoyo y servicios eficaces a las empresas nuevas y en crecimiento para hacer frente a los requisitos administrativos y fiscales (incentivos fiscales para los empresarios, instituciones que ayudan a los empresarios a manejar las regulaciones administrativas, proyectos para eliminar las regulaciones excesivas ...). (1 = Completamente en desacuerdo. 7 = Completamente de acuerdo)



REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

Esta categoría comprende indicadores relacionados con los costos para “iniciar un negocio” desde de los requisitos de permisos, constitución de empresas y tasas impositivas. Los datos de estos indicadores se encuentran en el reporte “doing business” a nivel subnacional emitido por el Banco Mundial (Business, 2014).

Según un estudio realizado por Motta, Oviedo, and Santini (2010) confirma que mejorar los indicadores relaciones a la apertura de nuevas empresas, aumenta de forma considerable el número de empresas creadas en el mercado. Y el efecto se potencializa cuando grandes reformas son puestas en marcha (CIPE, 2014).

Existen consecuencias negativas cuando los requerimientos para la apertura y cierre empresas son bastantes y complicados, estos requerimientos son regularmente son más complicados en países menos desarrollados, debido a su limitada capacidad y recursos (UNCTAD, 2012). Bruhn (2008) analizo específicamente el caso de México y concluyo que la simplificación de regulaciones es una política efectiva para mejorar la actividad emprendedora y aumentar las oportunidades de empleo en la población. De igual manera, hace notar que en algunos municipios de México se ha incrementado el numero de negocios registrados y formalizados hasta en un 5% y la tasa de desempleo ha disminuido en un 2.2% debido a este aumento en nuevas empresas.

Este estudio toma en cuenta los indicadores de regulaciones en materia laboral enfocados en el número de procedimientos que se tienen que llevar a cabo para poder contratar y despedir a un trabajador y el costo de poder despedirlo, los cuales pueden incluir beneficios de ley para los diferentes tipos de empleados.

De acuerdo al Banco Mundial (Mundial, 2014), las regulaciones en materia laboral son en general más flexibles en países desarrollados, un ejemplo son los países de habla inglesa, donde por lo general tienen regulaciones más sencillas, de manera contraria los países de Latinoamérica tienden a tener las regulaciones más altas en temas laborales.

La OECD (2014) y Scarpetta and Pierre (2004) han encontrado que una excesiva regulación en la legislación laboral, tiene un impacto negativo en la productividad y la creación de nuevas empresas. Puede inhibir que una empresa decida recortar su presupuesto en investigación y desarrollo en nuevas tecnologías, porque estas nuevas innovaciones se ven afectadas de forma contundente por la forma en que los empleados se adaptan a estas nuevos procesos y desarrollos.

Esto afecta particularmente a empresas que quieran expandirse, pero de igual manera afecta a las Startups de alto impacto al momento de querer aprovechar una oportunidad de mercado y buscar crecimiento (OECD, 2005). Esto sin contar el costo excesivo que pudiera tener una Startup al momento de buscar una salida para sus inversionistas, lo



cual afecta la creación de Startups en la región e inhibe a que emprendedores busquen volver a intentar generar nuevas empresas.

REQUERIMIENTOS FISCALES

Los requerimientos fiscales se refieren a los niveles de tasas impositivas que los gobiernos municipales y/o estatales cobran a las empresas establecidas en esa región. Esta categoría incluye indicadores que ayudan a medir la percepción de los emprendedores en cuanto a cargas fiscales e impuestos.

Los impuestos pueden variar significativamente de entidad a entidad dependiendo de la estrategia y políticas públicas que cada gobierno utilice para fomentar la creación de nuevas empresas. Las fuentes de datos locales de los municipios y estados pueden ayudar a explicar las razones de por qué es bueno tener políticas públicas enfocadas a bajar las tasas impositivas fiscales en empresas de recientes creación (Competitiveness, 2005).

De acuerdo con la OECD (2010), las ciudades y entidades federativas con tasas fiscales fuertes tienden a inhibir actividades de crecimiento en las

empresas de reciente creación, es decir que los fundadores y/o empresarios pueden tomar la decisión de no buscar el crecimiento de su startup. Por el contrario, tener tasas fiscales razonables y simplificar sus procesos tomando en cuenta la heterogeneidad del tejido empresarial puede ser muy importante para el desarrollo económico de una comunidad y la formalización de nuevas empresas.

El tener una política fiscal adaptada específicamente a las necesidades de las empresas de reciente creación, es particularmente relevante ya que estas empresas en su nacimiento contribuyen a la creación de empleos y productividad, pero no lo suficiente a la recaudación fiscal, como lo hacen las empresas ya establecidas (Carter, 2013)

DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Los derechos de propiedad intelectual (DPI) son los activos intangibles de una empresa e incluyen derechos de propiedad industrial, patentes, marcas registradas, etc. Estos derechos son parte de los activos más importantes para los emprendimientos de alto impacto (Lederman et al., 2013) ya que estos les otorgan derechos exclusivos para poder explotar productos y/o servicios dentro de un mercado evitando que puedan ser copiados. Las innovaciones dentro del sector productivo se ven afectadas si estas no tienen un adecuado marco de protección.

Según un estudio realizado por el Departamento para los Empresarios y Mejora Regulatoria del Reino Unido (BERR, 2008) se encontró que las Startups o Empresas de Alto Impacto, tienden a depender de mayor manera en derechos de propiedad intelectual y activos intangibles que las MI-PYMES tradicionales. Al proteger sus inventos los derechos de propiedad intelectual le ayudan a los emprendedores de alto impacto a generar nuevas e innovadoras ideas al momento de entrar al mercado y competir con empresas ya existentes.

Este estudio toma en consideración el costo de registrar un DPI, la percepción del emprendedor en el costo-beneficio y la percepción de las regulaciones existentes para poder registrar alguna patente o propiedad intelectual.

El entender la percepción de los emprendedores y empresarios sobre el costo-beneficio y regulaciones existentes para registrar algún derecho es de suma importancia para poder medir el ecosistema de emprendimiento, ya que puede ayudar a comprender la confianza que perciben los empresarios y emprendedores sobre las instituciones que son responsables de proteger sus activos intangibles. Cuando los emprendedores no tienen certidumbre en la protección de sus inventos, estos tienden a no generar nuevas innovaciones dentro de su sector.

Loossens (2009) plantea en un estudio que la principal razón por la cual los emprendimientos de alto impacto en países como Brasil, Chile y México no comercializan propiedades intelectuales o innovaciones, se debe a la complejidad que estos encuentran al momento de buscar registrar una propiedad intelectual.

APOYO GUBERNAMENTAL

El rol del gobierno no solo es importante al momento de crear las condiciones de entorno y regulaciones adecuadas para que el emprendimiento florezca (OECD, 2013c), sino que puede tener una presencia más directa dentro del ecosistema. Los gobiernos hoy en día pueden proveer de asistencia financiera en términos de incentivos fiscales, especialmente a emprendedores de alto impacto para iniciar o escalar su negocio, de la misma manera pueden ofrecer asistencia no-financiera para guiarlos en temas de regulación administrativa que los emprendedores pudieran encontrar. Esto tiende a minimizar el tiempo y el dinero que los emprendedores utilizan en cumplir con los requerimientos y regulaciones impuestas por el gobierno y dedicarse específicamente a actividades claves dentro de su empresa (Verheul, Wennekers, Audretsch, & Thurik, 2001).

Existen estudios donde se resaltan los efectos negativos en el emprendimiento a partir de una excesiva carga de regulaciones gubernamentales (Micco & Chong, 2002). Por lo anterior durante los últimos años un sinnúmero de iniciativas han sido propuestas para erradicar regulaciones innecesarias y generar un mejor ambiente empresarial y de innovación. Regulaciones simplificadas y de bajo costo, pueden estimular muchos emprendedores informales pasen a la formalidad y así estos puedan ser sujetos de apoyo en diferentes programas gubernamentales, como los son subsidios, capacitaciones y apoyos financieros (Djankov, Lieberman, Mukherjee, & Nenova, 2003).

De acuerdo con el Banco Mundial (2014) en los países donde las regulaciones son complicadas y costosas, la informalidad al momento de emprender es la norma. Ya que los empresarios buscan evitar a toda costa el pagar requisitos innecesarios al momento de emprender. Este fenómeno ocurre con mayor incidencia en los países en vías de desarrollo, los cuales, debido a la incertidumbre económica y corrupción, cuentan con regulaciones más costosas y complicadas.

La percepción de los emprendedores hacia el apoyo que reciben de parte del gobierno con relación a los requerimientos fiscales y administrativos genera una retroalimentación clara sobre la efectividad de las estrategias y políticas públicas que los gobiernos estatales y municipales implementan para fomentar la actividad emprendedora en la entidad.



II. INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE

Todos los emprendedores además de asistencia financiera requieren de necesariamente de asistencia no-financiera, la cual consiste en infraestructura física y de servicios que apoya y da soporte a la actividad emprendedora en una entidad.

Para poder construir y proveer de una infraestructura de soporte, los países de Latinoamérica han diseñado diferentes programas y estrategias para estimular la creación de nuevos negocios, especialmente negocios de alto impacto o con un alto grado de innovación. Es así como los diferentes programas de incubación y de aceleración de negocios han sido desarrollados y creados como el componente principal de soporte para los emprendedores y empresarios, motivándolos a generar y crecer nuevos negocios para así lograr un crecimiento económico sustentable en la entidad.

La razón por la cual en México y Latinoamérica requiere de incubadoras de negocio se encuentra en el bajo número de startups de alto impacto que se crean cada año (Peralta, 2016). A pesar de esto de acuerdo con el sitio web del INADEM (Instituto Nacional del Emprendedor), en el 2018 solamente existían 45 incubadoras de alto impacto operando en el país.

Asimismo, los programas de aceleración de empresas buscan estimular el desarrollo en innovación, científico y tecnológico de las empresas con un alto grado de potencial de crecimiento, para que así se puedan expandir a otros mercados nacionales e internacionales, atraer inversión e integrarse en las cadenas de valor de sus industrias.

Un enfoque significativo se ha dado en los últimos años a la creación de parques científicos y tecnológicos en toda Latinoamérica. De forma particular estos parques se encuentran ligados a universidades y centros de investigación, los cuales dan techo a organizaciones como incubadoras de empresas, laboratorios de prototipado digital y empresas tecnológicas (Soft-Landing), creando así un entorno rico en innovación y buscando generar nuevas empresas a partir de los programas implementados en estos centros (Spinn-Offs).

Los emprendedores además de asistencia financiera requieren de necesariamente de asistencia no-financiera.

DEFINICIÓN

Infraestructura de soporte puede significar mucho, dependiendo del alcance de cada modelo revisado. A continuación, presentamos sus diferentes definiciones.

Tabla 7. Definiciones de Infraestructura de Soporte

Modelo	Definición
Babson College	Incluye todas las instituciones que juegan un rol clave en el fomento al emprendimiento y que no pertenecen al gobierno, como son: aceleradoras, incubadoras, firmas de contabilidad, consultorías, etc.
Foro Económico Mundial	Los componentes constructores de un entorno habilitador en emprendimiento e innovación, los cuales incluyen: mentores, asesores, servicios profesionales, incubadoras, aceleradoras y redes de contacto.
GEM: Encuesta de expertos nacionales.	Incluyen infraestructura física que facilita el acceso a recursos, medios de comunicación y transporte para las MIPYMES y emprendedores. Asimismo, los diferentes programas de capacitación para fomentar y desarrollar habilidades administrativas, de gestión y de emprendimiento.

Esta investigación busca cubrir los aspectos más significativos de la infraestructura de soporte local, la cual ayuda a expandir el número y la calidad de nuevos negocios que potencialmente pueden convertirse en Startups de alto impacto. Por lo anterior, incluye aspectos relacionados infraestructura básica la cual es necesaria para que los negocios puedan operar sin contratiempos e infraestructura física y virtual que da soporte a los emprendedores en una localidad. El principal enfoque se da en las

aceleradoras e incubadoras de negocios, las cuales han tenido un papel preponderante en el crecimiento de la cultura emprendedora en México y Latinoamérica (Kantis & Federico, 2012). Es así como conociendo más sobre sus actividades y desempeño podremos contribuir a mejorar su efectividad en canalizar nuevas ideas innovadoras en negocios potencialmente de alto impacto (Feldman, Kemeny, Lawton-Smith, & Pike, 2013).

INDICADORES

Tabla 8. Indicadores propuestos para infraestructura de soporte.

Categoría	#	Indicador	Descripción
5. Disponibilidad de infraestructura básica	5.1	Acceso a servicios e infraestructura básica	El porcentaje de hogares que tienen acceso a servicios de buena calidad (agua corriente, drenaje, electricidad) en la entidad
	5.2	Acceso a banda ancha (internet)	El porcentaje de hogares que tienen acceso a Internet de banda ancha en la entidad
	5.3	Percepción de la cobertura de infraestructura básica	La infraestructura básica (servicios básicos, banda ancha) en la entidad es accesible y de buena calidad. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo).
6. Disponibilidad de infraestructura para emprendedores	6.1	Número de incubadoras y aceleradoras con certificación	Disponibilidad de incubadoras y aceleradores en la entidad como herramientas de apoyo a la comercialización de nuevas ideas empresariales innovadoras por tipo (Alto Impacto, Tradicional etc), certificadas por alguna institución nacional o internacional
	6.2	Número de oficinas de transferencia de tecnología	Hay un número suficiente de incubadoras de empresas en la entidad (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo).
	6.3	Número de Organizaciones o firmas de Consultoría que dan soporte a los emprendedores	Hay un número suficiente de incubadoras de empresas en la entidad (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo).
	6.4	Número de parques industriales	Número de oficinas de transferencia de tecnología (TTO) en la entidad
	6.5	Número de parques tecnológicos	Disponibilidad de organizaciones que apoyan a los negocios (Servicios profesionales, científicos y técnicos)
	6.6	Percepción sobre las incubadoras de empresas	Disponibilidad de parques tecnológicos que promuevan startups intensivos en tecnología en la entidad
	6.7	Percepción sobre las aceleradoras de negocios	Disponibilidad de parques industriales en la entidad
	6.8	Percepción sobre el entorno de infraestructura y soporte para emprendedores	Se encuentran suficiente infraestructura de apoyo al emprendimiento en la entidad (TTOs, organizaciones de apoyo a las empresas, parques industriales y tecnológicos) (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo).

7. Aceleradoras e Incubadoras de Empresas de Alto Impacto	7.1	Número de programas ofrecidos por tema en las incubadoras y/o aceleradoras	Número de capacitaciones por temas ofrecidos (finanzas, administración, comercialización)
	7.2	Número de mentores por organización	Número de mentores por incubadora / aceleradora
	7.3	Porcentaje de mentores o consultores con experiencia emprendedora	Porcentaje de mentores en las incubadoras / aceleradoras de negocios con el fondo y/o la experiencia adecuada en emprendimiento
	7.4	Número de empresas creadas en los últimos tres años	Número de PI desarrollado y el número de tecnologías comercializadas de nuevos productos o servicios de los emprendedores graduados en los últimos tres años
	7.5	Porcentaje de emprendedores que han recibido inversiones una vez graduados de los diferentes programas	Porcentaje de graduados del programa que son rentables o que han recibido inversión.
	7.6	Porcentaje de emprendedores que han participado en algún programa de incubación o aceleración	Número de emprendedores que han asistido a un programa de incubación o/y aceleración
	7.7	Percepción sobre la calidad de los programas de incubación de empresas	Las incubadoras de empresas / aceleradores proporcionan apoyo eficaz y cualificado a los empresarios (Módulos, Mentores, Creación de nuevos contactos para las inversiones) (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
	7.8	Percepción sobre la calidad de los programas de aceleración de empresas	Los aceleradores de negocios proporcionan apoyo efectivo y cualificado a los empresarios (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
8. Networking y colaboración	8.1	Número de proyectos en vinculación entre empresarios, universidades y gobierno (Triple Hélice)	Número de proyectos / colaboraciones realizadas en los últimos tres años entre emprendedores, instituciones académicas, organizaciones de apoyo y organizaciones públicas con fines de innovación en la entidad. (Enfoque de triple hélice)
	8.2	Número de organizaciones públicas o privadas que facilitan la vinculación de la triple hélice	Número de organizaciones y centros privados y / o públicos que facilitan la creación de redes por tipo de funciones en la entidad
	8.3	Número de eventos de networking en el año en la entidad	Número de eventos de networking organizados en la entidad en un año con el objetivo de reunir a varias partes interesadas.
	8.4	Porcentaje de emprendedores que trabajan en colaboración con diferentes organizaciones	Porcentaje de empresarios que operan o han operado en asociación con otros empresarios y / o con otros actores
	8.5	Porcentaje de emprendedores que participan en eventos de networking	Porcentaje de emprendedores que participan en eventos de networking organizados en la entidad
	8.6	Percepción sobre la tendencia de los emprendedores en proyectos de colaboración	Considero de suma importancia colaborar con otros empresarios y actores de la entidad, y participar en eventos de networking (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)

INFRAESTRUCTURA BÁSICA

La disponibilidad de infraestructura básica mide el porcentaje de hogares y MIPYMES que cuentan con acceso a servicios como la luz, agua, drenaje y acceso a banda ancha en internet, y la forma en que los emprendedores de alto impacto perciben esta infraestructura. La infraestructura básica es esencial para que los negocios puedan competir de forma local y global. En las últimas décadas, una infraestructura confiable en telecomunicaciones

se ha convertido en la pieza angular del desarrollo de las economías mundiales. Accesos a teléfonos móviles e internet ha generado que las personas tengan un mejor acceso a conocimientos e información, con esto logran llegar a mercados internacionales y/o buscar capitales en otras regiones.



INFRAESTRUCTURA DE APOYO A EMPRENDEDORES

El ecosistema emprendedor necesita de instituciones, organizaciones y servicios empresariales de apoyo a los negocios que provean de asistencia especializada las empresas de reciente creación. Este modelo se enfoca en seis importantes medios de soporte clave a emprendedores como lo son: incubadoras de alto impacto, aceleradoras, oficinas de transferencia de tecnología, organizaciones especializadas (consultorías, cámaras empresariales, etc.), parques industriales y parques tecnológicos.

La disponibilidad, desempeño y calidad de las incubadoras de alto impacto, aceleradoras, oficinas de transferencia de tecnología, organizaciones especializadas, parques industriales y tecnológicos nos muestran las áreas de oportunidad que necesitan ser atendidas para que los emprendedores de alto impacto puedan ser exitosos con sus proyectos. Estos medios ayudan a que los emprendedores potenciales puedan sentirse respaldados por sus activos físicos (equipamiento, edificios, oficinas, etc.) y activos virtuales (programas, servicios especializados, etc.)

Las incubadoras de alto impacto provén de infraestructura física y virtual por cortos periodos mientras el proyecto toma forma. Ayudan a que las recién creadas startups puedan convertirse rápidamente en negocios escalables y rentables (Feld-

man et al., 2013). Ofrecen espacios compartidos de oficina (coworkings) y muchas de ellas tienen espacios de fabricación digital como fablabs a un costo considerablemente bajo, ya que muchas de estas ofrecen subsidios a través de programas federales e internacionales. Estas entidades son claves para que las startups de alto impacto puedan nacer en una entidad (Lichtenstein, Lyons, & Kutzhanova, 2009).

Las aceleradoras de negocios, ayudan a las empresas con un alto potencial de crecimiento y basadas en innovación a expandirse de forma global, entregando financiamiento, acceso a redes y soporte técnico. Por ejemplo, Chile ha puesto un énfasis superior en aceleradoras de empresas para buscar responder a su interés en generar empresas de alto impacto chilenas expandirse en el mundo (OECD, 2013c).

Algunas de estas incubadoras y aceleradoras tienen un enfoque amplio, mientras otras se especializan en generar programas para un grupo en específico (alto impacto, fintech, agrotech, etc.) asumiendo los riesgos de no encontrar muchos emprendedores en sus localidades (Lichtenstein et al., 2009). Datos sobre el número y tipo de incubadoras y aceleradoras en una región pueden ayudar a los gobiernos a diseñar programas y recursos de acuerdo con las necesidades del entorno (OECD, 2013c) y también generar un ambiente atractivo para que estas organizaciones se instalen en sus regiones (Smith, 2013).

El indicador relacionado con el número de incubadoras y aceleradoras reconocidas por alguna institución de carácter federal o internacional está enfocado en diferenciar las que tienen un grado de estandarización y servicio mayor. Es por lo anterior, que el rol que juega el gobierno en términos de regulador de intermediarios es clave al momento de buscar que estas entidades operen bajo un mínimo de estándares necesarios de calidad y servicio. Asimismo, el proceso de reconocimiento y/o certificación garantiza una mayor calidad en los servicios e infraestructura ofrecida a los emprendedores y transparenta el recurso otorgado a estas instituciones.

Los parques tecnológicos e industriales pueden incentivar el tener un ecosistema dinámicos expandir el número de nuevos negocios y su grado de crecimiento e innovación. Estos pueden crear un ambiente favorable para el desarrollo de tecnologías de última generación y que a su vez potencien la generación de startups de alto impacto. De igual manera los servicios empresariales especializados como consultorías, firmas de contabilidad, legal y mercadotecnia, ayudan a que las recién creadas empresas puedan enfocarse en lo que realmente es esencial para el negocio y no perder de vista sus objetivos de crecimiento y ventas.

Por último, la percepción de los emprendedores con respecto a la disponibilidad de estos servicios y organismos de soporte dentro de la entidad ayuda a tener información para que los hacedores de política pública y estrategia puedan generar programas y políticas buscando el desarrollo, creación y fortalecimiento de dicha red de soporte.

CALIDAD Y DESEMPEÑO DE LAS INCUBADORAS DE ALTO IMPACTO Y ACELERADORAS

Se ha comprobado que los servicios ofrecidos por las incubadoras ayudan a que exista una tasa de supervivencia mayor entre las empresas de reciente creación, además de influenciar positiva-

mente la percepción sobre el emprendimiento en una entidad (Aernoudt, 2004). Las incubadoras de empresas en México, han ayudado a aumentar la vida de los nuevos negocios de alto impacto en un 70%, comparado con los nuevos negocios que no han participado en algún programa de incubación (OECD, 2013c).

De la misma manera Casas Medina and Ibarra Morales (2013) ha enfatizado el mismo impacto. De acuerdo con datos del Instituto Tecnológico de Sonora, las empresas creadas fuera de una incubadora de empresas tienen una tasa de supervivencia que oscila entre el 20% y 40%, mientras que los negocios incubados tienen una supervivencia mayor al 85%.

Sin embargo, estos números no toman en cuenta la diferencia entre proyectos tradicionales (MIPYMES) y negocios de alto impacto (Startups). Es así como este modelo cumple con la función de identificar a las incubadoras y aceleradoras que ayudan a generar proyectos de alto impacto dentro de una entidad o ciudad intermedia en Latinoamérica.

Por lo anterior, contar con datos sobre el tipo de capacitación (módulos) y el conocimiento proporcionado durante el proceso de incubación y aceleración (por ejemplo, asesoramiento en gestión de propiedad intelectual, manejo de inversores, etc.)



proporciona una visión clara de la efectividad del apoyo que se brinda a los emprendedores y empresarios, especialmente a los jóvenes que generalmente carecen de los conocimientos necesarios para dirigir un negocio.

La información sobre el número de mentores y su experiencia profesional ayuda a identificar y conocer sobre la calidad de las asesorías y mentorías entregadas a los emprendedores. Muchas veces, los mentores carecen de práctica y conocimiento empresarial para guiar a los empresarios y transmitirles su experiencia. Cuanto más calificados estén los expertos y mentores, mayores serán las posibilidades de que los emprendedores obtengan la información adecuada para crear proyectos de alto impacto y tener éxito.

Los indicadores restantes apuntan a seguir el avance de las incubadoras y aceleradoras de empresas. La evaluación de su impacto ayuda a distinguir las organizaciones más exitosas (OECD, 2013c). Incubadoras y aceleradoras de empresas de mejor calidad contribuyen a una mayor competencia de este tipo de organizaciones, lo que a su vez aumenta su efectividad en la entidad.

Es así como estos indicadores reflejan de alguna manera la efectividad en el uso y destinos de fondos públicos, ya que la mayoría de las incubadoras y aceleradoras de empresas reciben este fondeo basado en el número de empresas incubadas y/o aceleradas, pero no por la calidad de estas. Por lo tanto, tienden a centrarse en encontrar y aceptar más proyectos que en desarrollar negocios exitosos y rentables.

Este modelo toma en cuenta dos aspectos importantes relacionados con el desempeño de las incubadoras de alto impacto:

1. El número de propiedades intelectuales desarrolladas y / o el número de tecnologías comercializadas en nuevos productos o servicios
2. El número de empresarios que se graduaron de una incubadora y han recibido inversión después del programa.

El primero muestra las historias de éxito generadas durante el período de incubación y el impacto

que el programa tuvo en los participantes (Smith, 2013) y simultáneamente en la economía desde que se crearon estas empresas. El segundo aspecto proporciona información sobre el éxito que tuvieron los emprendedores para obtener capital después de concluir el proceso de incubación.

Con respecto al desempeño de las aceleradoras de empresas, este modelo propone un indicador que mide el número de empresas de alto impacto que han obtenido financiamiento después de recibir asistencia a través de una aceleradora. Este indicador apunta a rastrear la tasa de éxito de las aceleradoras para ayudar a las empresas con alto potencial de crecimiento a ampliarse proporcionándoles financiamiento, acceso a redes y soporte técnico.

Los datos sobre el porcentaje de emprendedores de alto impacto que han participado en un programa de incubación de alto impacto y/ aceleración, nos proporcionan información valiosa sobre la relevancia que tienen estos programas en el desarrollo de empresas de alto impacto en la entidad. Además, la satisfacción de los emprendedores con la calidad de las incubadoras y aceleradoras ayuda a obtener información de primera mano sobre su utilidad en el desarrollo de empresas nuevas y generación de emprendedores según lo perciben los empresarios.

Por último, estos datos ayudan a las incubadoras de empresas y aceleradoras a mejorar sus prácticas y a los hacedores de política pública a generar mejores estrategias para que sus actividades sean más efectivas y atractivas para los empresarios existentes y emprendedores. Esto puede considerarse como uno de los datos más valiosos, ya que al final del día los emprendedores son los que se benefician de esta infraestructura de apoyo y se ven directamente afectados por su desempeño.

NETWORKING Y COLABORACIÓN

La última categoría tiende a proporcionar más información sobre la vinculación que existe entre los distintos actores del ecosistema y las organizaciones especializadas que fomentan una cultura emprendedora y de innovación. El simple hecho de



tener más incubadoras de negocios o parques tecnológicos no crea un ecosistema autosuficiente si no existe una sinergia entre todos estos actores a nivel regional e internacional.

Conocer datos sobre las redes y eventos de networking es de gran, ya que proporciona una comprensión más amplia del entorno económico que existe en una región o ciudad (Competitiveness, 2005)

Tener un grupo denso de emprendedores y redes empresariales es imperativo ya que estas coadyuvan a la creación regiones emprendedoras y comunidades innovadoras (Tödtling & Trippl, 2005). Estas redes desempeñan un papel clave en la fase de inicio de una empresa, ya que pueden facilitar la entrada en algún mercado o el acceso a financiamiento, especialmente en países con mercados de capital ineficientes o emergentes (Loossens, 2009).

De acuerdo con un estudio realizado por el Monitor Global del Emprendimiento y Endeavor, los emprendedores de alto impacto están más predispuestos que otros a colaborar entre sí. Sin embargo, los empresarios de Latinoamérica están entre los menos propensos a asociarse unos con otros. A la luz de estos hallazgos, el número de emprendedores que tienden a colaborar entre sí refleja la cultura de colaboración que existe. Por lo anterior una fuerte colaboración entre ellos puede aumen-

tar las posibilidades de que surjan empresas de alto impacto en la entidad (Morris, 2012).

Es así como un enfoque de triple hélice compartido entre los organismos especializados, las instituciones públicas y el sector privado, puede contribuir a que las regiones migren hacia una economía basada en innovación, ya que estas redes ayudan a concentrar más experiencia y generar nuevos conocimientos (Coto-Millán, Pesquera, Casares-Hontañón, & de Castro, 2011).

Estas redes de conocimiento se construyen en territorios caracterizados por diversos actores y factores interdependientes, como la cultura, las instituciones formales, la infraestructura física, los recursos financieros o la base de talentos disponible (Stam et al., 2016), los cuales pueden permitir o impedir el emprendimiento productivo. Las formas, la intensidad y los canales de interacción dependen en gran medida de las estructuras institucionales y de producción de cada país o entidad (OECD, 2013c).

En Latinoamérica la falta de colaboración entre universidades y el sector productivo (empresas) sigue siendo una preocupación importante (OECD, 2013c). En este contexto, muchos actores e iniciativas deben de estimular la colaboración y fomentar sinergias entre estas organizaciones. Por ejemplo, las incubadoras y aceleradoras de empresas pueden facilitar el acceso a al financiamiento emprendedor



a través de sus relaciones con fondos de inversión y clubes de ángeles inversionistas. La identificación de estos actores y el nivel de colaboración entre ellos puede proporcionar una mejor imagen de la intensidad de la colaboración en la región.

Los proyectos colaborativos (triple hélice) representan el final o consecuencia del proceso de interacción. Los datos sobre la cantidad de proyectos colaborativos pueden ayudarnos a comprender el nivel de intensidad de la colaboración y/o relación entre la academia, el sector privado y gobierno en una entidad. Cuanto mayor sea el número de estos proyectos, más fuerte será el nivel de participación en la colaboración percibida.

Del mismo modo, los eventos y actividades de networking pueden servir como un espacio que puede reunir a diversos interesados en emprendi-

miento e innovación, desde emprendedores hasta inversionistas, mentores o investigadores. Estos eventos, además de promover el espíritu empresarial, ayudan a que los nuevos emprendedores generen nuevas conexiones y relaciones con actores importantes del ecosistema (CIPE, 2014). Un número creciente de actividades y eventos de networking con un alto nivel de participación puede llevar a una difusión más rápida de la cultura emprendedora en la sociedad y puede aumentar también las posibilidades de que surjan nuevos negocios de alto impacto en la entidad.



III. ACCESO A CAPITAL

El acceso a capital es un factor importante para poder crear y desarrollar nuevas empresas (Blanchflower & Oswald, 1998). Sin embargo, no todos los emprendedores tienen el mismo acceso a capitales debido a las diferencias que existen en el nivel de desarrollo de los mercados de capital en sus entidades. Por eso, tener una infraestructura financiera local desarrollada aumenta las posibilidades de éxito de nuevas empresas locales (Lederman et al., 2013)

En un ecosistema emprendedor desarrollado y exitoso como los del Valle del Silicio en California, encontrar y levantar capital es más sencillo debido a un mercado financiero bien regulado que atrae un número significativo de firmas de capital de riesgo (VC) y clubes de ángeles inversionistas.

Por el contrario, en muchos países de Latinoamérica, los nuevos emprendedores encuentran más dificultades para recibir financiamiento (OECD, 2013c). En estos países, el mercado de capitales aún no está desarrollado y los bancos están menos inclinados a financiar nuevas empresas debido al alto riesgo involucrado y la asimetría de la información.

Bajo estas circunstancias, los emprendedores buscan financiar sus proyectos principalmente con ahorros personales y otros canales informales como lo son; familiares, amigos o prestamistas (OECD, 2013b). Esta falta de recursos financieros externos pone altas barreras al emprendimiento de alto impacto ya que limita sustancialmente el potencial de crecimiento de las recientes creadas startups.



“Tener una infraestructura financiera local desarrollada aumenta las posibilidades de éxito de nuevas empresas locales”

DEFINICIONES

Tabla 9. Definiciones acceso a capital

Modelo	Definición
OECD	El capital disponible y proporcionado en todas las fases de la vida de un emprendimiento, desde los fondos de capital semilla hasta el capital de los mercados bursátiles (Ahmad & Hoffman, 2007).
Babson College	Todas las instituciones privadas que tienen como misión financiar proyectos emprendedores, tales como clubes de ángel inversionistas, fondos de capital de riesgo, capital semilla, entre otros.
Foro Económico Mundial	Incluye las fuentes de financiamiento más comunes e importantes donde los emprendedores pueden conseguir apoyo, estos incluyen: amigos y familiares, inversionistas ángeles, capitales de riesgo, privados y deuda.
GEM: Encuesta de expertos nacionales.	La disponibilidad de recursos financieros, tales como capital y deuda (incluyendo subvenciones y subsidios).
Índice GEDI	Financiamiento de capital de riesgo, particularmente los que buscan a cambio acciones o participación dentro de la empresa.

Este modelo centra el acceso a capital en la disponibilidad de recursos financieros externos a los que los emprendedores podrían tener acceso, incluidos los fondos públicos, préstamos bancarios, capital de riesgo, fondos de capital privado y clubes de ángeles inversionistas.

La existencia de diversos instrumentos de financiamiento influye positivamente en los emprendedores y startups, los cuales encuentran más

difícil recaudar fondos y financiar todo el proceso de creación de una empresa especialmente en países emergentes (Guiso, Sapienza, & Zingales, 2004).

Es así, que considerando las dificultades para obtener financiamiento emprendedor en el mundo, este modelo otorga particular importancia a los obstáculos que impiden que los emprendedores en países emergentes como México tengan acceso a capital o financiamiento.

INDICADORES

Tabla 10. Indicadores propuestos para acceso a capital

Categoría	#	Indicador	Descripción
9. Acceso a deuda (préstamos bancarios)	9.1	Número de garantías requeridas para la obtención de un préstamo	Número de garantías requeridas por los bancos para otorgar préstamos a empresas nuevas y en crecimiento
	9.2	Porcentaje de emprendedores rechazados por no cumplir con las garantías	Porcentaje de emprendedores obligados a proporcionar garantías en sus solicitudes de préstamos bancarios rechazados
	9.3	Número de emprendedores de alto impacto con créditos bancarios.	Número de emprendedores de alto impacto que han utilizado préstamos bancarios (con programas de planes de garantía y/o otros) para financiar sus proyectos
	9.4	Percepción sobre la facilidad para obtener un crédito bancario	Es fácil y asequible para obtener un préstamo bancario con sólo un buen plan de negocios y sin garantía. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
10. Acceso a capital de riesgo	10.1	Existencia de un marco regulatorio para crear fondos de capital de riesgo.	Existencia de un marco legal de capital de riesgo de acuerdo con otros ejemplos
	10.2	Número de asociaciones público-privadas creadas para fomentar el financiamiento a emprendedores	Número de asociaciones público-privadas creado para fomentar el capital de riesgo en la entidad
	10.3	Incentivos fiscales para inversionistas	La cantidad aportada como incentivos fiscales para inversionistas en capital de riesgo
	10.4	Número de Startups de alto impacto fondeadas por fondos de capital de riesgo	Número de emprendedores con proyectos de alto impacto en la entidad que han sido financiados por inversionistas de capital de riesgo al menos una vez
	10.5	Porcentaje de emprendedores que conocen como funcionan los fondos de capital de riesgo	Porcentaje de empresarios que sabe cómo funciona el mercado de capital de riesgo
	10.6	Facilidad de acceder a fondos de capital privado	Es fácil obtener Venture Capital con proyectos innovadores pero arriesgados y con un buen plan de negocios. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
11. Acceso a clubes de ángeles inversionistas	11.1	Número de asociaciones ángeles inversionistas	Número de redes de individuos de alto patrimonio neto creadas y que están operando en la entidad
	11.2	Incentivos para ángeles inversionistas	La cantidad entregada como incentivos fiscales para los inversionistas ángel
	11.3	Número de Startups de Alto Impacto fondeadas por Ángeles Inversionistas	Número de emprendedores con proyectos de alto impacto que han sido financiados por Business Ángel al menos una vez.
	11.4	Facilidad de acceder a fondos de ángeles inversionistas	Es fácil obtener fondos de Business Ángel con proyectos innovadores pero arriesgados y con un buen plan de negocios. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)

12. Subsidios de gobierno para MIPYMES	12.1	Programas de financiamiento a emprendedores (nacionales)	La disponibilidad de programas de financiamiento que apoyan a los emprendedores en diferentes etapas (capital de semillas, etapa inicial, crecimiento y expansión) diseñados y administrados a nivel federal.
	12.2	Programas de financiamiento a emprendedores (estatales)	La disponibilidad de programas de financiamiento que apoyan a los emprendedores en diferentes etapas (capital de semillas, etapa inicial, crecimiento y expansión) administrados a nivel subnacional.
	12.3	Número de emprendedores de alto impacto fondeados por programas de gobierno	El número de empresarios de alto impacto que han recibido apoyo financiero del gobierno en la entidad (incluyendo el apoyo público bajo esquemas de garantía)
	12.4	Número de evaluaciones de programas financieros públicos para emprendedores	Número de evaluaciones de programas de apoyo financiero realizados en un año en la entidad durante los últimos tres años
	12.4	Facilidad de acceder a fondos gubernamentales	Es fácil obtener fondos públicos con proyectos innovadores pero arriesgados y con un buen plan de negocios. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)

ACCESO A DEUDA (PRÉSTAMOS BANCARIOS)

Los indicadores relacionados con el acceso a la deuda miden la capacidad de los emprendedores para obtener acceso a préstamos bancarios. Los emprendedores, especialmente los de Latinoamérica y otros países emergentes, encuentran más dificultades que empresas ya en operación para ser financiados por los bancos debido al alto riesgo involucrado y, a menudo, a la falta de un historial financiero del proyecto.

En los Estados Unidos, por ejemplo, los préstamos bancarios proporcionan entre el 15 y el 30 por ciento de la financiación inicial de las nuevas empresas de alto impacto, muy por encima del monto en América Latina, que se ubica en el 7% en Brasil y cerca del 0% en Chile y México (OECD, 2013c). Estas empresas de alto impacto que realizan actividades innovadoras son más vulnerables a este tipo de financiamiento, especialmente en su etapa inicial (OECD, 2010).

Esta “brecha financiera” se puede atribuir a los diversos obstáculos que existen en las economías en desarrollo. Primero y más importante, los requisitos de garantía, que son de las principales barreras que enfrentan los emprendedores mientras aplican por préstamos bancarios. En general, estos nuevos negocios carecen de los activos tangibles necesarios que se requieren como garantía y los pagos regulares requeridos por los bancos (Gompers & Lerner, 2001; OECD, 2013c). Por lo anterior

muchos de estos emprendedores deciden suspender o abandonar sus (OECD, 2010).

Por otro lado, a las empresas existentes les resulta más fácil cumplir estos requisitos, por lo que los bancos prefieren apoyarlas asumiendo el menor riesgo de inversión (Verheul et al., 2001).

La medición del porcentaje de emprendedores que han sido rechazados debido a los requisitos de garantía bancaria puede reflejar la complicación y la estrechez de las condiciones de crédito que las instituciones bancarias tienen al momento otorgar fondos a los para emprendimientos de alto impacto, basándose solamente en los documentos entregados.

Es así como este modelo trata de evaluar la percepción general de los emprendedores sobre el acceso a préstamos bancarios. Los indicadores propuestos pueden proporcionar información clave sobre la forma en que los emprendedores perciben el acceso a deuda bancaria y su dificultad o facilidad de acceso para financiar sus proyectos.

En estas circunstancias, la participación del gobierno a través de esquemas de garantía pública pueden facilitar el proceso de préstamo bancario y el acceso a deuda para emprendedores (Verheul et al., 2001) .La cantidad de fondos provistos por los bancos bajo los esquemas de garantía pública

refleja la intención del apoyo financiero hacia los emprendedores que carecen por un lado de garantías suficientes y por otro lado de los ingresos sostenibles para cubrir los altos costos de endeudamiento.

Por lo tanto, con respecto a este tipo de financiamiento, se presta especial atención a la cantidad de fondeo obtenida por emprendedores de alto impacto. Este indicador puede proporcionar una buena visión sobre la importancia que los préstamos bancarios, incluidos los préstamos obtenidos bajo esquemas de garantía pública, tienen para los proyectos de alto impacto. De igual manera, puede proporcionar información valiosa sobre la distribución de los préstamos otorgados con garantías públicas. Esto último es importante para garantizar que se apoye a las empresas nuevas e innovadoras en lugar de aquellas que ya tienen acceso a fuentes de financiamiento debido a su largo historial en operación (OECD, 1998).

ACCESO A CAPITAL DE RIESGO (VENTURE CAPITAL)

El capital de riesgo es una fuente importante de financiamiento para los emprendedores, especialmente para las empresas nuevas basadas en tecnología y con un alto potencial de crecimiento. Si bien la mayoría de los bancos se muestran reacios a prestar dinero a empresas en fase inicial y semilla,

el capital de riesgo se considera una alternativa importante para financiar el espíritu emprendedor en las entidades (Hall, 2003).

El capital de riesgo (VC) es una forma especializada de capital privado, que se caracteriza principalmente por inversiones de alto riesgo en empresas nuevas o jóvenes, en la mayoría de los casos sectores de alta tecnología, con alto potencial de crecimiento. Los fondos de capital riesgo generalmente se estructuran en un formato de sociedad limitada con el socio general que administra profesionalmente el fondo y los socios limitados que invierten en el fondo. Los socios limitados representan una amplia gama de inversionistas, como inversionistas institucionales (fondos de pensiones, compañías de seguros, etc.), grandes corporaciones, gobiernos e individuos de alto patrimonio (Ministry of Innovation, 2015)

En México y Latinoamérica los mercados financieros de capital de riesgo aun no se encuentran plenamente desarrollados. En referencia a OECD (2013b) donde utilizan los datos de la Asociación Latinoamericana de Capital Privado y de Riesgo (LAVCA), la industria de capital de riesgo en la región alcanzó los 8 mil millones de dólares en el 2010, donde Brasil representa casi la mitad de la industria de capital de riesgo seguida por Colombia y Chile. Como porcentaje del PIB, el capital de riesgo representó el 0.27% del PIB en Brasil, el 0.18% en



Chile y solo el 0.02% en Argentina y México. Este nivel insuficiente de inversión, particularmente en el financiamiento de capital semilla, refleja en cierta medida la baja efectividad del mercado de capital de riesgo.

Dentro de los obstáculos más importantes para impedir el desarrollo de la industria de capital de riesgo en México y Latinoamérica, se encuentra el marco legal. Según lo declarado por la OCDE (2013) en referencia a la Asociación Latinoamericana de Capital de Riesgo (LAVCA), La Unidad de Inteligencia Económica (EIU) y el Banco Latinoamericano de Desarrollo (CAF), las principales barreras que enfrenta México para el desarrollo de esta industria incluyen la legislación para establecer y operar fondos de capital de riesgo, seguido por distintos elementos de un enfoque más amplio, como las debilidades en el sistema judicial o la percepción de corrupción.

La falta de un marco legal bien definido, desvía a los inversionistas hacia grandes empresas que requieren mayores inversiones, las cuales ofrecen rendimientos menores con riesgos de igual manera menores (Arruda, Nogueira, Cozzi, & Costa, 2015). Por lo tanto, es necesario diseñar una legislación de capital de riesgo adecuada que pueda alentar a los posibles inversores a invertir en empresas de mayor riesgo como son los proyectos de alto impacto.

En este contexto, las iniciativas gubernamentales y las asociaciones públicas/privadas pueden impulsar el desarrollo de esta industria. Un ejemplo de asociación pública y privada es el Fondo de Capital de Riesgo de Ontario (OVCF) en Canadá, creado como una iniciativa conjunta entre el Gobierno de Ontario y los inversionistas institucionales, estructurado como un fondo de fondos que apoya a empresas innovadoras y de alto crecimiento (Ministry of Innovation, 2015).

Los incentivos fiscales pueden ser otra forma de apoyar el fortalecimiento de esta industria de capital emprendedor. Los gobiernos pudieran alentar las inversiones de capital de riesgo a través de incentivos fiscales (OECD, 2013a) proporcionando, por ejemplo, deducciones de impuestos sobre el monto de las inversiones de capital riesgo o sobre

cualquier ingreso que los inversionistas reciban de las inversiones efectuadas.

Este modelo pretende medir el número de emprendedores financiados por la industria de capital de riesgo (VC) y la disposición de los inversionistas a invertir en este tipo de negocios. En comparación con Estados Unidos, donde las nuevas empresas reciben entre el 20% y el 47% de su financiamiento gracias a los fondos de capital de riesgo y los inversionistas ángeles, el monto invertido en América Latina se encuentra por muy por debajo, las empresas de alto impacto brasileñas reciben hasta un 23% de su financiamiento a través de fondos de capital emprendedor, mientras que las empresas mexicanas no sobrepasan el 5% (OCDE, 2013).

Emprendedores exitosos que han recibido capital de riesgo en la región pueden servir como un modelo a seguir por distintos emprendedores e inversionista. Teniendo en cuenta que el potencial de este tipo de financiamiento aún no está explotado en México, muchos empresarios o inversionistas no tienen suficiente conocimiento de cómo funciona este mercado, por lo tanto, no son conscientes de sus beneficios ni cómo acceder a este.

De acuerdo con un estudio colaborativo entre la Asociación Mexicana de Fondos (AMEXCAP), el Instituto Nacional de Emprendimiento en México (INADEM), Ernest & Young (E&Y) y la Escuela de Negocios IPADE encontró que solo el 41% de los empresarios encuestados sabían cómo funciona el mercado de capital de riesgo.



Esta falta de información, especialmente entre los emprendedores, puede ser un obstáculo importante para que los proyectos de alto impacto puedan ser financiados por este medio. Es así como este determinante nos ayudará a conocer información importante sobre el porcentaje de empresarios que saben cómo funciona el mercado de capital de riesgo y cómo los emprendedores e inversionistas perciben el acceso a estos fondos para identificar qué tan fácil es para ellos acceder a este tipo de financiamiento.

ACCESO A ÁNGELES INVERSIONISTAS

El capital de ángeles inversionistas también conocido como capital de riesgo informal (Verheul et al., 2001), es otra fuente de financiamiento privada, la cual es de suma importancia para financiar la emprendimientos de alto impacto, especialmente en los casos en que el mercado de capital de riesgo no está desarrollado.

Los clubes de ángeles inversionistas describen se describen como “grupos de individuos que invierten fondos propios en empresas nuevas donde no existía una conexión personal previa. A menudo son empresarios o emprendedores experimentados con un alto patrimonio, con buena educación y a menudo asesoran activamente a los fundadores de las empresas en las cuales invierten” (Ministry of Innovation, 2015).

Este grupo de personas, con los fondos de capital de riesgo, tienden a invertir de forma local y muchas veces se convierten en un jugador importante en el ecosistema emprendedor donde los nuevos emprendedores encuentran una fuente de capital viable para las nuevas empresas (Competitiveness, 2005). Sin embargo, la cantidad de negocios que los ángeles invierten (particularmente en etapa semilla) sigo siendo menor que la de los fondos de capital de riesgo.

Es difícil evaluar la eficacia de los ángeles de inversionistas, especialmente cuando no están organizados en grupos o cuando no informan de sus inversiones a través de un grupo u organismo empresarial. Como tal, en este modelo, solo se propo-

ne la medición del número de clubes de ángeles de inversionistas, pero no de sus inversiones.

El seguimiento de los clubes de ángeles inversionistas y el número de emprendedores que han recibido fondos a través de ellos, nos pueden proporcionar información valiosa, sobre la disponibilidad de este tipo de financiamiento en una entidad. En la misma línea, la percepción de los emprendedores sobre el acceso al fondeo a través de clubes de ángeles inversionistas, nos ayuda a identificar las barreras que existen para que esta industria florezca.

Por último, considerando la falta de atención de la política pública en México y en otros países de América Latina hacia el fortalecimiento y creación de los clubes de ángeles inversionistas (OCDE, 2013c), el modelo tiene como objetivo proporcionar algunas ideas sobre los incentivos fiscales que los gobiernos podrían proporcionar a los inversionistas para poder aumentar el número de ángeles inversionistas en determinadas entidades.

Estos incentivos pueden animar a los inversionistas ángeles a financiar proyectos de alto impacto considerando que la inversión pública necesaria para desarrollar esta industria no es tan onerosa como otro tipo de fuentes. Por ejemplo, Israel ha diseñado incentivos fiscales para ayudar a desarrollar un mercado de inversores ángeles, al permitir deducciones fiscales por tres años sobre cualquier ingreso de inversiones, hasta cierto límite, en nuevas empresas de alta tecnología registradas en Israel (OCDE, 2013c).

APOYO FINANCIERO DEL GOBIERNO

El gobierno en sus tres niveles (Local, Estatal y Federal), puede desempeñar un papel importante para facilitar el acceso a financiamiento de parte de emprendedores. Un ejemplo es crear programas de apoyo financiero, especialmente para empresas en etapa inicial, que, como se mencionó anteriormente, es poco probable que reciban préstamos bancarios u otra forma de financiamiento de deuda, debido a la falta de activos tangibles suficientes o rendimientos negativos esperados al princi-



pio. La participación pública a través de esquemas de garantía pública puede facilitar el proceso de préstamo y facilitar el acceso a préstamos para emprendedores (Verheul et al., 2001)

Este modelo pretende utilizar los indicadores institucionales de programas públicos a nivel federal y estatal que proporcionen datos sobre la disponibilidad de fondos públicos que financien emprendedores de alto impacto (excluyendo esquemas de garantía pública mencionados anteriormente). Los ejemplos provenientes de los Estados Unidos demuestran que las intervenciones a través de políticas públicas pueden tener un impacto positivo en el desempeño de la innovación de una región.

Refiriéndose a Richardson, Audretsch, and Aldridge (2016), quienes analizaron las políticas y programas para fomentar el espíritu emprendedor y la actividad innovadora en Estados Unidos encontraron que las industrias del conocimiento y alta tecnología tuvieron un fuerte y positivo impacto en el desempeño económico y de bienestar en los Estados Unidos. Este tipo de programas han ayudado a mitigar el llamado “valle de la muerte”, en el que muchas empresas de nueva creación terminan sucumbiendo debido a las restricciones de financia-

miento que generalmente enfrentan. Es así, como más del 20% de todas las empresas de tecnología en Estados Unidos no hubieran existido de no ser por fondos de programas públicos.

Grafica del Valle de la Muerte....

Se debe de prestar especial atención a la cantidad de emprendedores de alto impacto que han sido beneficiarios de algún programa de financiamiento público. Este indicador puede proporcionar información valiosa sobre la distribución del apoyo financiero gubernamental otorgado a Startups o empresas basadas en innovación. Lo último es de suma importancia para garantizar que se apoye a empresas de alto impacto y/o innovadoras en lugar de aquellas MIPYMES que ya cuentan con acceso a fuentes de instituciones financieras “regulares” (OECD, 1998). De igual manera, la percepción de los emprendedores sobre el acceso a fondos públicos refleja las dificultades o facilidades en la búsqueda de apoyo financiero público para sus proyectos.

Es importante destacar que, en los casos en que existen distintos fondos públicos, la coordinación entre las diferentes agencias o secretarías gubernamentales se vuelve indispensable para evitar la du-

plicación y el desperdicio de recursos. El informe de la OCDE (2013) sobre 'Política de innovación para empresas de nueva creación basadas en el conocimiento en México', dotó de especial importancia a la participación de las instituciones locales en la prestación de apoyos para emprendedores (financiero o no financiero), ya que están mejor ubicadas que las instituciones federales y poseen más información para poder adaptar los programas de apoyo y fomento al emprendimiento a las características locales de la entidad.

Por último, la existencia de evaluaciones con criterios bien definidos sobre estos apoyos públicos puede proporcionar información sobre la efectividad y eficiencia de estos y así alcanzar los objetivos establecidos. Los programas de evaluación hacen que el acceso a los fondos públicos sea más democrático, transparente y efectivo. Además de ayudar a sacar reportes sobre el impacto que tuvo el financiamiento público en la mejora del desempeño de los emprendedores. Además, este indicador puede probar la existencia de una cultura empresarial fuerte o débil en la evaluación de los programas de financiamiento público.



IV. RECURSO HUMANO

Muchos estudios e investigaciones sobre ecosistemas de emprendimiento han llamado la atención sobre la importancia del capital humano como un activo esencial que impulsa la innovación en la comunidad. En general, las personas más calificadas y con experiencia pueden aumentar el potencial de crecimiento económico, ya que estas son capaces de generar nuevas ideas y generar riqueza, productividad y competitividad en el tejido empresarial (Calvo, Esquivel, & Louzano, 2015; Council on Competitiveness, 2007)

Según Lederman et al. (2013) la brecha de capital humano es uno de los principales factores detrás de la falta de innovación en América Latina. En particular, existe una escasez en el número de personas, que pudieran convertirse en emprendedores e innovadores, como lo son los ingenieros o investigadores.

En momentos donde la demanda de nuevas tecnologías y la competencia global han aumentado considerablemente, la necesidad de contar con emprendedores capacitados en habilidades empresariales es vital. Estos emprendedores pueden

crear empresas de más rápido crecimiento (OECD, 2013c) y enfrentar de una forma más eficiente los desafíos durante el proceso de puesta en marcha (Gnyawali & Fogel, 1994).

Refiriéndose a estas definiciones, puede haber varios aspectos del capital humano que pueden ser evaluados. El Consejo de Competitividad de los Estados Unidos (2007) sugirió que la mano de obra especializada o calificada disponible y la calidad de las instituciones educativas son los aspectos más importantes que deben considerarse al analizar la capacidad de innovación de una región.

A la luz de los estudios existentes y las características del entorno mexicano y latinoamericano, la lista de indicadores propuestos en este documento se enfoca particularmente en la disponibilidad de mano de obra especializada y calificada, la educación para el emprendimiento en instituciones de educación superior e I + D. Estas instituciones de conocimiento se consideran cruciales en la construcción de la infraestructura educativa que garantice un mejor proceso de entrega de conocimiento.

DEFINICIONES

Tabla 11. Definiciones de Recurso Humano

Modelo	Definición
OECD	Incluye el capital social y humano producido por los emprendedores.
Babson College	Capital humano el cual incluye a los emprendedores e innovadores, como a la mano de obra calificada y no calificada.
Foro Económico Mundial	La disponibilidad de talento gerencial y técnico, la fuerza laboral de inmigrantes y la experiencia de los emprendedores.
Índice GEDI	Fuerza laboral educada, experimentada y saludable, que es de vital importancia para permitir que las empresas altamente innovadoras sigan creciendo.

INDICADORES

Tabla 12. Indicadores propuestos para el capital humano

Categoría	#	Indicador	Descripción
13. Calidad educativa disponible / mano de obra calificada	13.1	Mano de obra disponible con carrera profesional	Personal laboral activo con formación universitaria según tipo: gestión; técnico; Ingeniería, etc. en la entidad.
	13.2	Mano de obra disponible con carrera técnica o vocacional	Personal laboral activo con educación técnica y vocacional en la entidad
	13.3	Mano de obra migrante	Trabajadores inmigrantes con educación terciaria (universitaria o profesional) en la entidad
	13.4	Percepción del nivel de competencias y habilidades de la mano de obra disponible en la entidad	Los empleados / fuerza laboral que ... tienen educación universitaria; ... tienen Educación Técnica / Vocacional; ... son inmigrantes con educación terciaria; tienen la formación académica y habilidades adecuadas para los puestos que se aplican a la empresa. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
14. Disponibilidad de instituciones de educación superior (IES)	14.1	Número de Instituciones de Educación Superior	Número de institutos de educación superior en la entidad
	14.2	Número de IES enfocadas en Ciencia, Tecnología e Ingeniería	Número de instituciones en educación superior en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas & Perfil de negocios en la entidad
	14.3	Número de escuelas vocacionales o técnicas	Porcentaje de matriculación en instituciones de educación superior sobre los graduados de secundaria en el sistema de educación formal
	14.4	Porcentaje de alumnos inscritos en nivel medio superior	Número de escuelas técnicas y profesionales en la entidad
	14.5	Percepción sobre la calidad de los programas de fomento al emprendimiento en los IES	Hay suficientes Instituciones en Educación Superior en la entidad que promuevan el espíritu empresarial (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
15. Calidad de la educación emprendedora en institutos de educación superior	15.1	Porcentaje de IES que tienen un plan estratégico de fomento al emprendimiento	Porcentaje de universidades con planes estratégicos enfocados al emprendimiento.
	15.2	Porcentaje de IES que tienen materias de emprendimiento en su currícula académica	Porcentaje de universidades con materias de emprendimiento integrados en sus programas.
	15.3	Porcentaje de Profesores con experiencia en emprendimiento e innovación por IES	Porcentaje de profesores con experiencia en emprendimiento e innovación.
	15.4	Porcentaje de IES con incubadoras, aceleradoras o centros de emprendimiento	Porcentaje de universidades con infraestructura de aprendizaje adecuada (Incubadora/Aceleradora/OTT)
	15.5	Porcentaje de alumnos internacionales en IES	Proporción de estudiantes internacionales en educación terciaria
	15.6	Percepción sobre la calidad de los programas de emprendimiento en las escuelas de educación media superior	La institución en educación superior la que asisto / he asistido tiene un programa formal y una infraestructura de aprendizaje (incubadoras ...) dedicada al emprendimiento (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)

16. Educación emprendedora (impacto y resultados)	16.1	Número de patentes registrados	Número de patentes que las instituciones de educación superior han desarrollado en un año académico
	16.2	Número de publicaciones y trabajos realizados en temas de emprendimiento e innovación	Número de publicaciones sobre temas relacionados con el emprendimiento que las instituciones de educación superior han publicado en un año académico
	16.3	Número de proyectos en vinculación (triple helice)	Número de proyectos colaborativos con los que se han contratado instituciones de educación superior dentro de un año académico.
	16.4	Número de graduados anualmente de las IES	Número de graduados de centros de enseñanza superior durante un año académico según perfil: empresa, ingeniería, etc.
	16.5	Número de negocios creados por alumnos o profesores al año en las IES	Número de empresas creadas por estudiantes o antiguos alumnos (de alto impacto o tradicionales).
	16.6	Percepción del impacto en el desarrollo de emprendedores en los programas de Educación media superior	La institución en educación superior a la que estoy asistiendo ha ayudado a desarrollar habilidades empresariales y actitud para dirigir un negocio. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
17. Disponibilidad y calidad de las instituciones de I + D	17.1	Número de centros de investigación públicos y privados en la entidad	Número de instituciones de Investigación y Desarrollo que pueden ser financiadas públicamente y / o privadas en la entidad.
	17.2	Porcentaje de apoyo público con relación al PIB del Estado	El apoyo público prestado a las instituciones de Investigación y Desarrollo como porcentaje del PIB por estado en los últimos tres años
	17.3	Número de patentes registradas por Cis	Número de patentes desarrolladas por las instituciones de Investigación y Desarrollo en la entidad en los últimos tres años
	17.4	Razón de patentes y dinero gastado (Dinero/Patentes)	Número de patentes por monto invertido en actividades de investigación (en pesos) por instituciones de Investigación y Desarrollo en la entidad.
	17.5	Percepción de la calidad de los centros de investigación públicos y privados	Hay suficientes Instituciones de Investigación y Desarrollo de alta calidad y productividad en la entidad. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)

CALIDAD EDUCATIVA Y MANO DE OBRA CALIFICADA DISPONIBLE

Diferentes estudios dan especial importancia al nivel de educación de las personas, especialmente a aquellos que se convierten en emprendedores de alto impacto (Zoltan J. Acs et al., 2016; D. B. Audretsch, 2012). En un estudio realizado por BERR (2008) encontró que los emprendedores que crean y administran empresas basadas en innovación o alto impacto tienden a contar con un nivel de educación más alto que los fundadores de MIPYMES tradicionales. Además, los resultados de Valerio, Parton, and Robb (2016) revelaron que la mayoría de las emprendedores de alto impacto en distintos países han asistido al menos a la Universidad.

Como tal, este estudio reconoce el valor de medir la fuerza laboral disponible con educación postsecundaria (universidad o educación técnica / vocacional) ya que generalmente tienden a tener

un alto nivel de experiencia, lo que crea un gran potencial para generar empresas basadas en innovación o startups de alto impacto.

Por el contrario, la falta de mano de obra calificada dificulta el proceso general desde la creación del conocimiento hasta la difusión (G. Crespi & Zuniga, 2012) lo que, por consiguiente, puede restringir la creación de empresas innovadoras.

Además, para construir un perfil educativo completo de la fuerza laboral local, es necesario medir el porcentaje de la fuerza laboral profesional extranjera. Un gran número de trabajadores profesionales extranjeros ayuda a crear enfoques relevantes para construir ecosistemas productivos, ya que aportan nuevos conocimientos y habilidades.



DISPONIBILIDAD DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES)

En el caso de México, el sistema educativo está organizado en cuatro niveles: preescolar, educación básica obligatoria (grados 1-9), educación media superior (grados 10-12) y educación superior (OECD, 2013b). El sistema de instituciones de educación superior (IES) consiste en universidades, institutos tecnológicos, universidades tecnológicas, universidades politécnicas y otras instituciones educativas estatales, como las universidades pedagógicas.

Reconociendo el papel vital que desempeña la educación superior en la enseñanza y el desarrollo de habilidades empresariales (Zoltan J. Acs et al., 2013), este modelo se concentra solo en las instituciones que proporcionan educación superior (IES) como agentes importantes que pueden brindar educación empresarial en la entidad. Estas instituciones se consideran un componente importante de la infraestructura de conocimiento, que respalda el crecimiento de la economía basada en el conocimiento (Boekema & Rutten, 2003).

En este punto, vale la pena explicar qué instituciones de educación superior se analizan en el modelo. Este estudio utiliza las clasificaciones de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) para identificar programas e instituciones que pertenecen a la educación superior. Estas normas clasifican la educación superior como de tipo terciario 5 y 6, 7. La educación superior de tipo

6 y 7 proporciona calificaciones suficientes para continuar los programas de investigación avanzada y profesiones con altos requisitos de habilidades, y la educación superior de tipo 5, que normalmente es más corta que la de tipo 6, enfocarse en habilidades prácticas, técnicas y ocupacionales para ingresar directamente al mercado laboral.

En el contexto del sistema educativo en México, en la primera categoría se incluyen aquellas instituciones que ofrecen programas de licenciatura y maestría (clasificación CINE 6 y 7, respectivamente). Estos programas requieren la finalización de 12 años de escolaridad y la duración depende del campo de educación: 4 a 5 años (6 años en algunos casos, como la medicina).

Los programas de licenciatura (clasificados como CINE 6) se pueden obtener en universidades, institutos tecnológicos o escuelas de formación docente. Mientras que los programas de maestría (clasificados como CINE 7) involucran investigación avanzada y conocimiento completo sobre campos específicos de estudio con una duración común de 2 años. Para ingresar a este tipo de programa se requiere obtener una licenciatura de 4 o 5 años.

En la educación superior de tipo 5 se incluyen aquellas instituciones que ofrecen Programas de Grado Asociado Vocacional, clasificados como

CINE 5. Estos programas se ofrecen en Universidades Tecnológicas en un programa de 2 años, preparando lo que se llaman técnicos calificados.

Refiriéndose a esta clasificación, las instituciones de educación superior que proporcionan programas clasificados como CINE 5 y CINE 6 se consideran para medir el número de instituciones de educación que proporcionan educación superior en la entidad. La disponibilidad de estas instituciones refleja la suficiencia en el número de instituciones que brindan educación a aquellas que desean seguir una educación a nivel licenciatura. Además, pueden hacer que una comunidad sea más competitiva ya que facilitan el desarrollo de nuevos conocimientos, lo que puede aumentar el número de profesionales de alto nivel.

En un momento en que a México y otros países de América Latina carecen profesionales en ingeniería y ciencias (Lederman et al., 2013), la presencia de instituciones dedicadas a enseñar la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), así como las universidades con perfiles de negocios, es esencial. Estas contribuyen a la creación de “grupos de talentos capacitados” con conocimiento relevante en la generación de empresas innovadoras. Diferentes a las instituciones educativas de base amplia que ofrecen una variedad de programas de grado en diferentes áreas de conocimiento, se enfocan específicamente en ofrecer programas basados en tecnología, ingeniería y negocios.

En el modelo los dos últimos indicadores se enfocan en el lado de la demanda del sector educativo. El porcentaje de matrícula estudiantil en educación superior, medido como el porcentaje de graduados de educación media superior que se inscriben con éxito en el sistema de educación formal terciaria, refleja el atractivo de la educación superior y la fuerza laboral educada potencial que ingresará en el mercado laboral en un futuro próximo. El porcentaje de inscripción de estudiantes internacionales sobre la inscripción total en educación superior muestra el total de “cerebros” extranjeros que las instituciones educativas de una entidad pueden atraer, lo que contribuye al intercambio de experiencias y conocimientos.

CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EMPREDEDORA EN INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Esta parte del modelo se centra en medir aspectos importantes que influyen en la calidad de la educación para el emprendimiento que se brinda en la educación superior. Teniendo en cuenta el amplio uso del concepto de educación para el emprendimiento, es necesario describir lo que implica.

Refiriéndose a la UNESCO and Office (2006) la educación para el emprendimiento incluye ‘una colección de enseñanzas formalizadas que informa, capacita y educa a cualquier persona interesada en participar en el desarrollo socioeconómico a través de un proyecto para promover el conocimiento del emprendimiento, la creación de empresas o el desarrollo de pequeñas empresas’.

Valerio et al. (2016) realizó un estudio en coordinación con el Banco Mundial sobre “Programas de educación y capacitación para el emprendimiento en todo el mundo”, en donde describieron la educación (y la capacitación) para el emprendimiento como *“educación académica e intervenciones, que comparten el amplio objetivo de proporcionar a las personas la mentalidad y las habilidades empresariales para apoyar la participación y el rendimiento en una serie de actividades empresariales.”*

Estas definiciones implican que la educación empresarial consiste en varios programas que tienen como objetivo proporcionar a los estudiantes un mejor conocimiento sobre la creación, gestión y crecimiento de nuevas empresas, y brindar mayor conciencia sobre el espíritu empresarial.

Debido al alto número de instituciones de educación superior que pueden operar en una entidad, el proceso de recopilación y análisis de datos puede ser difícil. Por lo tanto, es necesario definir el enfoque. En el estudio, se propone concentrarse en aquellas instituciones de educación superior que tienen la mayor parte de la matrícula de estudiantes. Las instituciones con el mayor porcentaje de matriculación de estudiantes tienden a ejercer la influencia más fuerte en el desarrollo de capital humano calificado.

La recopilación de información sobre el porcentaje de instituciones de educación superior que tienen temas de emprendimiento incorporado en sus estrategias y aquellas que integran asignaturas de emprendimiento en su currículo ayudan a distinguir las instituciones de educación superior que:

- Siguen un enfoque estratégico, demostrando un compromiso institucional a largo plazo para el desarrollo del emprendimiento en una entidad o como se expresa en el informe de Graham (2014), “saber si el espíritu emprendedor y la innovación son el núcleo de la misión de la universidad”.
- Implementan mecanismos formales, como actividades de emprendimiento o diseño curricular para incentivar el espíritu emprendedor dentro de la universidad. Por ejemplo, si incluyen métodos de aprendizaje basados en experiencia en asignaturas de emprendimiento. Cuando la universidad se encuentra plenamente involucrada en estos temas, pueden influenciar a que los estudiantes estén más interesados en emprender, alentándolos a que consideren el ser empresarios como una alternativa para futuros empleos, ayudando a atenuar la tasa de desempleo juvenil (Mason & Brown, 2014).
- Y las universidades que sencillamente no promueven el emprendimiento en sus alumnos.

Los indicadores propuestos se centran en el capital humano y físico que poseen estas instituciones de educación superior, los cuales pueden servir como “garantías” clave para una educación emprendedora de calidad. El porcentaje de profesores con formación académica y profesional en emprendimiento e innovación garantiza la entrega de conocimientos de emprendimiento de calidad. Además, el desarrollo profesional continuo de los profesores para mejorar sus habilidades mejora la calidad del conocimiento que brindan a los estudiantes (Zoltan J. Acs et al., 2013; UNESCO & Office, 2006).

Otro aspecto que se consideró importante está relacionado con el porcentaje de estudiantes internacionales matriculados en instituciones de educación superior. En un momento en que la educación se ha internacionalizado cada vez más, el número de estudiantes internacionales indica el nivel de apertura del sistema educativo (OECD, 2009). El

alto nivel de estudiantes internacionales permite el intercambio y la exposición de experiencias internacionales, que son competencias importantes para el espíritu emprendedor.

Por último, la infraestructura de aprendizaje incluye todas las instalaciones dedicadas a la educación emprendedora y la formación de estudiantes, como la existencia de incubadoras de empresas dentro de las instituciones o la presencia de oficinas de transferencia de tecnología. Las oficinas de transferencia de tecnología son particularmente relevantes ya que permiten la aplicación de innovaciones para el desarrollo de nuevos productos (Zoltan J. Acs et al., 2016). Mejores y actualizadas instalaciones de aprendizaje conducen a mejores resultados, ya que pueden motivar y capacitar a los estudiantes con mejores conocimientos (Inter-Agency Working Group on TVET Indicators, 2012).

RESULTADOS E IMPACTO DE LA EDUCACIÓN EMPRENDEDORA

Los indicadores de resultados se refieren a las métricas que miden los resultados de la educación para el emprendimiento. Estos resultados o impactos se pueden reflejar de forma inmediata (patentes, publicaciones, etc.), a largo plazo (percepciones de los emprendedores, fortalecimiento de habilidades, etc.), o en la economía de la entidad (empleabilidad, nuevas empresas, etc.).

Como tal, la evaluación se realiza sobre aspectos cuantitativos del desempeño de las instituciones de educación superior que brindan educación para el emprendimiento (como la creación de nuevas empresas), como sobre los aspectos cualitativos (percepciones de los empresarios como estudiantes o exalumnos).

Los datos sobre el número de patentes desarrolladas por estudiantes, profesores o ambos y el número de publicaciones sobre temas relacionados con el espíritu emprendedor y gestión de la innovación ayudan a juzgar el nivel de actividad emprendedora y de investigación en las instituciones de educación superior.

La cantidad de proyectos de colaboración (triple hélice) en los que participan las instituciones de educación superior, muestra el nivel de interacción entre estas instituciones y otros actores del ecosistema (sector público o privado). Estas colaboraciones ayudan a resolver uno de los principales cuellos de botella en México y otros países de América Latina: vincular a los investigadores con el sector empresarial (OECD, 2013c), lo que aporta beneficios mutuos al sector privado y al mundo académico.

En particular, la creación de estos vínculos ayuda a las instituciones educativas a desarrollar programas orientados al mercado, asegurando una mayor y mejor respuesta a las necesidades de la comunidad local y del sector empresarial.

La tasa de graduación mide el número de jóvenes económicamente activos que ingresan al mercado laboral cada año. Como se mencionó en el informe de la OECD (2005), la cantidad de egresados universitarios son un indicador importante, ya que miden el potencial de un país para asimilar, desarrollar y difundir conocimientos avanzados y el nivel de oferta en el mercado laboral con trabajadores altamente calificados. Además de dar información sobre el número de graduados, este indicador también proporciona información sobre las características de la nueva oferta de trabajo según el perfil académico.

El impacto que la educación para el emprendimiento tiene en la economía se puede observar en gran medida en el número de empresas de reciente creación, en particular las empresas de alto impacto creadas por estudiantes y egresados. Las posibilidades de que los emprendedores con títulos de educación superior comiencen a crear empresas de alto impacto o startups son mayores, ya que tienden a ser más capaces y calificados para administrar las recientes startups (Zoltan J Acs & Armington, 2004).

Finalmente, la percepción de los estudiantes emprendedores (actualmente matriculados o egresados) sobre el papel que ha desempeñado la educación superior en el desarrollo de las habilidades empresariales que fueron necesarias durante la etapa temprana o posterior de sus negocios, refleja



el impacto que las universidades tienen en generar emprendedores potenciales con habilidades y capacidades adecuadas. Este indicador es importante porque, como lo enfatiza Graham (2014), la educación en el espíritu emprendedor, más que en la creación de nuevas empresas, contribuye al fortalecimiento de las habilidades y actitudes empresariales. Además, el seguimiento de la satisfacción de los estudiantes sirve como retroalimentación para las instituciones educativas, los estudiantes y los responsables de formular políticas y programas de fortalecimiento a la innovación en la entidad.

Sin embargo, vale la pena mencionar que este indicador ofrece una perspectiva más subjetiva que objetiva sobre la calidad y el impacto de la educación para el emprendimiento. Esta información puede estar sesgada por lo que Bandura (1994) llama "autoeficacia". La autoeficacia connota la creencia en sus propias capacidades para realizar tareas y alcanzar sus objetivos. En este sentido, si nos colocamos en el contexto de la educación para el emprendimiento, algunos emprendedores podrían tener una autoestima más alta para realizar con éxito actividades emprendedoras a pesar del papel de la educación para el emprendimiento. Sin embargo, este efecto se minimiza en los casos donde los emprendedores cuentan con poca edad.



Finalmente, y aún más importante, el tener su percepción es vital, ya que eventualmente los emprendedores potenciales son el objetivo primordial de cualquier política y estrategia educativa enfocada en innovación y emprendimiento, ya que sus opiniones proporcionan importantes comentarios sobre la formación educativa de los futuros empresarios.

DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DE LAS INSTITUCIONES DE I+D

Las instituciones de I + D (investigación y desarrollo) son de suma importancia en nuestro modelo ya que a través de sus actividades de investigación pueden generar nuevos conocimientos, los cuales pueden resultar en empresas altamente innovadoras. Las actividades de investigación exitosas son esenciales para el crecimiento económico a largo plazo de las regiones, ya que alimentan el conjunto de posibles startups basadas en el conocimiento.

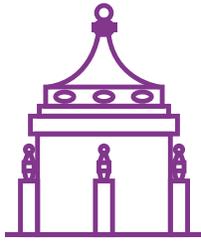
El número de patentes en comparación con la cantidad invertida en actividades de investigación, sirven como medida de productividad de estas instituciones. Reflejan las inversiones en investigación que conducen a nuevos conocimientos y luego a la aplicación de esos conocimientos. En la misma línea de información sobre el desempeño de las instituciones de investigación y desarrollo, este estudio apunta a evaluar también la percepción de los emprendedores sobre la disponibilidad de instituciones de investigación y desarrollo de alta calidad en

su comunidad. Pedirles que compartan su opinión sobre este tema, nos puede dar ideas interesantes sobre la forma en que las principales partes interesadas de la comunidad empresarial perciben el desempeño de las instituciones de investigación en la entidad.

De acuerdo con la (OECD, 2013b), las instituciones de investigación mexicanas, a pesar de su buen desempeño en términos de rendimiento científico, carecen de la capacidad de crear conocimiento que pueda comercializarse y transformarse en patentes internacionales. Este bajo nivel de productos puede atribuirse en gran medida al patrón de especialización del país, donde los sectores intensivos en recursos naturales todavía cuentan con una gran cantidad de valor agregado de la productividad total.

La alta dependencia en los sectores intensivos en recursos naturales limita las oportunidades para el desarrollo de sistemas de innovación. El apoyo financiero público a las instituciones de investigación puede servir como un buen incentivo, que puede ayudar a México y otros países latinoamericanos a reducir su dependencia de los sectores de baja intensidad de conocimiento y promover una cultura de innovación y emprendimiento de alto impacto.

Dentro de los ecosistemas de innovación y emprendimiento, la cultura siempre ha constituido una condición de suma importancia, ya que este factor influye en el comportamiento de la sociedad



V. CULTURA

y su predisposición para crear nuevas empresas (Andersson et al., 2012; D. B. Audretsch & Belitski, 2016; Stam, 2015)

El contexto cultural puede influir en las motivaciones, los valores y las creencias de los individuos (Valerio et al., 2016) y, a través de ellos, el espíritu emprendedor (D. Audretsch, Thurik, Verheul, & Wennekers, 2002). Además, la cultura de apoyo puede llevar a un aprovechamiento exitoso de los recursos locales, redes más sólidas y una mayor propensión a invertir en empresas o proyectos de innovación locales (Council on Competitiveness, 2007).

North (1990) considera que la cultura emprendedora no solo es un factor determinante sino también un producto de la actividad empresarial durante largos períodos de tiempo. Se presenta como un “regalo del pasado” que influye en la actividad emprendedora actual (Andersson, 2015).

Con respecto a la cultura de emprendimiento en América Latina, todavía hay varios desafíos que deben superarse, especialmente la desconfianza

social, que inhibe la construcción de puentes entre los actores locales, como emprendedores, universidades, centros de investigación e inversionistas. Sin embargo, debe reconocerse que el desarrollo de una cultura emprendedora lleva tiempo y requiere esfuerzos simultáneos de los diferentes actores en la entidad (OECD, 2009).

Específicamente, considerando la baja propensión de los emprendedores latinoamericanos a crear empresas de alto impacto o basadas en innovación (OECD, 2013c), las iniciativas deben inculcar específicamente una cultura de innovación que oriente a las personas hacia crear empresas de alto impacto. La necesidad de fortalecer la cultura emprendedora y de innovación es esencial, pero no lo suficiente si esta no conlleva al nacimiento de empresas con alto potencial de crecimiento o startups.

Al poner en práctica este amplio concepto (cultura emprendedora), se considera importante la forma en que los emprendedores, como actores principales

DEFINICIONES

Tabla 11. Definiciones de Cultura

Modelo	Definición
OECD	La cultura comprende las suposiciones, adaptaciones, percepciones y aprendizaje de cada individuo.
Babson College	La cultura abarca todas las características sociales de una comunidad y los aspectos subjetivos en los que los individuos se conectan entre sí.
Foro Económico Mundial	La cultura incluye todos los aspectos relacionados con la tolerancia del riesgo y el fracaso, la preferencia por el trabajo por cuenta propia, las historias de éxito / modelos de conducta, la cultura de investigación, la imagen positiva del espíritu emprendedor y la celebración de la innovación.
Índice GEDI	El soporte a la cultura es una medida combinada de cómo las personas en un país ven a los emprendedores y empresarios en términos de estatus y elección de carrera y cómo la corrupción en ese país afecta a esta visión.
GEM: Encuesta de expertos nacionales.	Las normas culturales y sociales implican hasta qué punto estas normas fomentan o permiten acciones que fomenten la creación de nuevas empresas que logren aumentar la riqueza de una comunidad y los ingresos personales.

del ecosistema, perciben la actitud de la comunidad hacia el sector empresarial, su actitud y atributos personales. Morris (2012) concluye en un enfoque similar, que describe a los emprendedores de alto impacto en función de sus opiniones sobre diversos aspectos, incluidas sus motivaciones y atributos individuales.

Refiriéndose a la teoría de institucional, este modelo tiende a centrarse en uno de los principales elementos de las restricciones informales de North: la cultura. Según lo descrito por North (1990), la cultura *“proporciona un marco conceptual basado en el lenguaje para codificar e interpretar la información que los sentidos presentan al cerebro”*. Por lo tanto, la manera en que los individuos (en nuestro caso, los emprendedores) procesan y usan la in-

formación puede afectar la forma en que se mide la cultura emprendedora y de innovación en la sociedad. Esta percepción puede, a su vez, obligar a otros individuos a realizar actividades emprendedoras, haciendo que el riesgo percibido al fracaso sea superior a la oportunidad de éxito.

Si bien las personas en un país pueden compartir rasgos culturales similares, aquí el enfoque es distinguir diferentes rasgos emprendedores que pueden variar entre diferentes entidades o ciudades en México y Latinoamérica, lo que refuerza el argumento de que el espíritu emprendedor se encuentra culturalmente ligado.

IMAGEN SOCIAL DEL EMPRENDEDOR



INDICADORES

Tabla 12 Indicadores propuestos para la cultura emprendedora

Categoría	#	Indicador	Descripción
18. Imagen social del emprendimiento	18.1	Porcentaje de emprendedores que tienen empresarios en su familia inmediata.	Porcentaje de emprendedores que tienen/tuvieron miembros de su familia que generaron auto-empleo
	18.2	Número de modelos a seguir sobre emprendimiento visibles en la entidad	Número de “emprendedores modelo” exitosos en la entidad
	18.3	Percepción de soporte en el círculo cercano de los emprendedores	Mi familia y amigos me han apoyado en convertirme en un empresario. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
	18.4	Percepción de la imagen de los emprendedores en la entidad	Los empresarios tienen un alto nivel de estatus y respeto en la comunidad local (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
	18.5	Percepción de la imagen de los “emprendedores modelo” existentes en la entidad	La presencia de empresarios exitosos en la entidad me ha influenciado en convertirme en un emprendedor. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
19. Atributos individuales	19.1	Porcentaje de emprendedores que han tenido al menos una experiencia previa en la creación empresas	Porcentaje de emprendedores que han tenido experiencias previas al crear una nueva empresa.
	19.2	Porcentaje de emprendedores que han fracasado al menos una vez al iniciar un negocio	Porcentaje de empresarios que han tenido un fracaso en la gestión de una nueva empresa
	19.3	Percepción del impacto en pasadas experiencias emprendedoras	Mis experiencias (incluyendo mis fracasos) me han ayudado a desarrollar las habilidades y cultura empresarial. (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
20. Motivación para emprender	20.1	Porcentaje de emprendedores que han decidido emprender por tipo de motivación (Necesidad / Oportunidad)	Porcentaje de empresarios que decidieron emprender ... en ausencia de una mejor opción; para aumentar sus bajos ingresos; ser más independientes; debido a buenas oportunidades percibidas.
	20.2	Percepción sobre el “emprendimiento impulsado necesidad”	Es más común convertirse en un empresario impulsado por la necesidad (falta de una mejor opción de trabajo, bajos ingresos personales) en la ciudad / estado (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)
	20.3	Percepción sobre el “emprendimiento impulsado por oportunidad”	Es más común y hay buenas oportunidades en la ciudad / estado, para desarrollar un negocio innovador (percibir buenas oportunidades de negocio, ser independiente) (1 = Completamente en desacuerdo ... 7 = Completamente de acuerdo)

La imagen social del emprendedor representa el estatus que los emprendedores tienen en la comunidad. La forma en como perciben el apoyo de sus familiares o amigos de un lado y de la comunidad del otro, refleja el entorno cultural en el que operan los empresarios y en el que buscan surgir los potenciales.

Cuando las actitudes hacia el emprendimiento son positivas, generan apoyo cultural, apoyo finan-

ciero y beneficios de redes para aquellos que desean iniciar un negocio (Zoltan J. Acs et al., 2013). En las regiones donde el espíritu emprendedor tiene una gran aceptación social y las actividades empresariales son socialmente fomentadas, los efectos multiplicadores locales de las medidas políticas también tienden a ser más grandes porque es más probable que las personas reconozcan y material-

cen las oportunidades que se presentan en el mercado (Andersson, 2015).

Los modelos de conducta emprendedora pueden (modelos de, en particular, influir en la aceptabilidad social del espíritu emprendedor (Blanchflower & Oswald, 1998). La difusión de sus historias de éxito aumenta la exposición de las personas al emprendimiento, lo que aumenta la propensión de los estudiantes y ciudadanos a trabajar por cuenta propia. Según lo expresado por D. Audretsch et al. (2002) *“mientras más emprendedores, mayor es la exposición de las personas al emprendimiento, mayor es la aceptación del emprendimiento como alternativa al empleo asalariado y mayor es la probabilidad de otras personas que trabajan por cuenta propia.”*

Además, los “emprendedores modelo” exitosos sirven como precursores de oportunidades de negocios que otros emprendedores en potencia pueden seguir (Baumol, 1993). En particular, cuando emprendedores modelo llevan al mercado innovaciones disruptivas en el sentido schumpeteriano,

pueden influir en la cantidad de nuevas empresas de alto impacto que se generan en una comunidad. Al desplazar a las empresas existentes o crear nuevos mercados, se convierten en un ejemplo para otros emprendedores que quieran seguir el mismo camino (Röhl, 2016) (Röhl, 2016).

Los ejemplos de emprendedores de la misma ciudad o entorno social ejercen una mayor influencia que los iconos remotos (Röhl, 2016). Como tal, tener miembros de la familia comprometidos en el iniciar negocios por cuenta propia, y especialmente contar con empresarios exitosos como familiares, pueden ser el motor más importante para el emprendimiento en las personas.

Además, estos “emprendedores modelo” pueden ayudar a desarrollar habilidades y capacidades en emprendimiento y de gestión de otros individuos. Su apoyo práctico y profesional, que abarca el conocimiento tácito adquirido a través de su experiencia empresarial puede compensar la falta de experiencia de los emprendedores potenciales en la entidad. (Bosma, Hessels, Schutjens, Van Praag, & Verheul, 2012) Sin embargo, cuanto más experimentados y educados son los emprendedores, menor es la influencia de los “emprendedores modelo” a seguir en ellos.

Por otro lado, los “modelos de conducta negativos” pueden evitar que las personas elijan una carrera similar. Por lo anterior este modelo solo centra su atención en los roles de los emprendedores que ejercen una influencia positiva en la propensión de las personas a convertirse en empresarios y que, en última instancia, afectan la actividad empresarial, la generación de empleos y la creación de riqueza en la entidad.

ATRIBUTOS INDIVIDUALES

Ser un emprendedor, particularmente de alto impacto, implica rasgos personales, conocimientos y habilidades adecuadas para operar estos proyectos. Por lo tanto, los siguientes indicadores llaman la atención sobre las experiencias anteriores de los empresarios y sus percepciones sobre el impacto que estas experiencias han tenido en el desarrollo de sus atributos personales, incluida su actitud





de asumir riesgos para dirigir empresas de alto impacto.

Como también se discutió en el determinante anterior, las habilidades personales y el conocimiento de los emprendedores son de la mayor importancia para dirigir empresas de alto impacto. La experiencia previa (exitosa o no exitosa) puede jugar un papel importante en el desarrollo de estas habilidades y actitudes necesarias para dirigir un nuevo negocio.

MOTIVACIÓN PARA EMPRENDER

Los emprendedores pueden iniciar un negocio motivados por diversas razones. Pueden iniciar un negocio para explotar una buena oportunidad, aumentar sus ingresos personales o cumplir objetivos personales y ser independientes. Por otro lado, pueden iniciar un nuevo negocio por no tener otras opciones de trabajo o subsistencia (emprendedores por necesidad). Estos emprendedores se convierten en trabajadores por cuenta propia para generar ingresos con el fin de satisfacer sus necesidades de vida, más que por seguir un propósito o aprovechar alguna oportunidad en el mercado.

Como tal, estudiar las motivaciones de los emprendedores puede ayudarnos a encontrar con-

clusiones importantes sobre la naturaleza de su proyecto; si este es impulsado por la necesidad o la oportunidad. Zoltan J. Acs et al. (2016) señalan que los países necesitan personas que puedan reconocer oportunidades de negocios y que perciban que tienen las habilidades y capacidades necesarias para aprovechar estas oportunidades.

Por último, el juicio u opinión de los emprendedores sobre las oportunidades que ofrece su comunidad para convertirse en un “emprendedor necesidad” o “emprendedor oportunidad” puede ayudar a sacar conclusiones sobre la forma en que perciben el entorno en el que están integrados. El emprendimiento está íntimamente relacionado con la capacidad de los emprendedores para identificar oportunidades futuras y convertirlas en valor para ellos y para la sociedad, por ejemplo, en la forma en que perciben su ecosistema como un entorno propicio para desarrollar y generar nuevas empresas.

CONCLUSIONES

Las Startups o empresas de alto impacto, proyectos con el potencial de crecimiento acelerado, utilizan la innovación y la tecnología para generar cambios disruptivos en el mercado. Tienen la capacidad de generar empleos de forma rápida y sostenida, por lo que es prioridad de gobiernos e instituciones fomentar su aparición y crecimiento, sobre todo en países Latinoamericanos y especialmente en México.

Para que esto se vuelva una realidad, se deben conocer primero a los actores que son los responsables de dichos negocios: los emprendedores de alto impacto, individuos o colectivos que son creativos, soñadores, valientes y resilientes, que miran los obstáculos como oportunidades. Sin embargo, para crecer y fortalecerse no pueden permanecer aislados. Deben necesariamente encontrarse dentro de un ecosistema emprendedor, que les provea las herramientas, conocimientos y recursos necesarios para llevar a cabo sus deberes. Como se vio al inicio del estudio, la interconectividad y la confianza mutua es la base de dicho ecosistema. Los emprendedores toman el papel de líderes dentro del mismo, y son apoyados por el gobierno, universidades, mentores e incluso otros emprendedores.

Este estudio considera los trabajos de la Universidad de Babson, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, el Foro económico Mundial, el Instituto Aspen, el Banco Mundial y el Monitor Global del Emprendimiento, como base para el análisis de los ecosistemas de emprendimiento. Con la información obtenida de estas fuentes diversas, se seleccionaron los más de noventa indicadores que, a nuestra consideración, son los más relevantes para conocer la situación contemporánea del ecosistema emprendedor.

Como se menciona con durante todo el documento, existen múltiples dimensiones y elementos que componen el ecosistema emprendedor.

Se entiende que cada ecosistema es único, con sus propios recursos, limitaciones y oportunidades. Es importante recalcar el papel de la localidad y de las instituciones en la formación y mantenimiento del ecosistema emprendedor, que son quienes sientan las bases y moldean el ambiente en el que los nuevos negocios se desenvuelven.

Este estudio ayudó a definir cinco pilares que conforman los ecosistemas emprendedores de alto impacto: el entorno administrativo, la infraestructura de soporte, el acceso al capital, los recursos humanos y la cultura. De cada uno de ellos, se desprenden una serie de indicadores, agrupados en veinte categorías, a fin de realizar un análisis mucho más profundo. Estos se obtuvieron de fuentes primarias, como entrevistas o encuestas, y de fuentes secundarias como estudios previos y reportes institucionales.

En primer lugar, se analizó el ambiente regulatorio, donde aparecen el marco legal y administrativo y que ha tenido modificaciones recientes tanto en México como en Latinoamérica para hacerlo mucho más ligero. Aquí aparecen los impuestos, regulaciones y demás procesos legales que se necesitan para abrir un nuevo negocio, derechos de propiedad intelectual, apoyos gubernamentales, así como la percepción de los emprendedores con respecto de estos. El reto es volverlos cada menos robustos, a fin de agilizar los procesos y volverlos menos tediosos para evitar que los emprendimientos caigan en la informalidad.

En segundo lugar, encontramos la infraestructura de soporte, que proporciona asistencia no-financiera a emprendedores, a través de programas de incubación y aceleración de negocios, programas de capacitación, que les abre la puerta a un entorno habilitador con mentores, asesores o servicios profesionales. También incluye elementos del entorno como el acceso a la banda ancha de inter-

net, el número de parques industriales u oficinas de transferencia de tecnología que tengan a la mano, la vinculación entre empresarios, entidades académicas e instituciones gubernamentales, así como eventos y actividades de networking.

En tercer lugar, se menciona el acceso a capital, que no es igual para los emprendedores en todo el mundo, ya que algunos se desenvuelven en mercados de capital más desarrollados que otros. Un sólido mercado de capital atrae a firmas de capital de riesgo y a clubes de ángeles inversionistas. Por el contrario, si la situación fluctúa, los inversionistas pierden confianza y se muestran renuentes a inyectar capital en pequeñas firmas que vayan empezando. En esta situación, los emprendedores deben buscar alternativas de financiamiento informales, como prestamistas, amigos o familiares. Aquí se tomaron en cuenta indicadores como el número de emprendedores de alto impacto con créditos bancarios, aquellos que no pudieron obtenerlo por falta de garantías, la facilidad para acceder a fondos de capital privado, los programas de financiamiento a emprendedores tanto nacionales como estatales, entre otros.

En cuarto lugar, se habla de los recursos humanos, elementos clave para la creación de innovación en cualquier ecosistema emprendedor. Las personas deben estar calificadas y tener la experiencia necesaria para generar nuevas ideas, enfrentar retos complejos y así aumentar la productividad y competitividad del negocio. En un ecosistema emprendedor exitoso, existe una fuente constante de talento de índole gerencial y técnico, heterogéneo en sexo, edad, raza, nacionalidad, etc., que lo dota de diversidad y dinamismo. Para este apartado, se tomaron en cuenta indicadores que miden el número de instituciones de educación superior que se

encuentran en la zona, los alumnos inscritos en estos niveles educativos, el porcentaje de profesores con experiencia en emprendimiento, el número de patentes registradas, la percepción de la calidad de los centros de investigación por parte de los alumnos, entre otros.

Por último, se encuentra el apartado cultural. Las creencias de los individuos y el colectivo influyen de manera dramática en sus motivaciones, valores y actitudes, lo que necesariamente se ve reflejado en la productividad y el éxito de sus emprendimientos. Los lazos entre los agentes del ecosistema emprendedor se ponen a prueba, pues la confianza que se tienen puede inhibir o potenciar la cooperación entre los mismos. Entre los indicadores, se encuentra el porcentaje de emprendedores que tienen los empresarios en su familia inmediata, el porcentaje de emprendedores que han tenido al menos una experiencia previa en la creación de empresas, así como la percepción del emprendimiento por oportunidad o por necesidad.

Los pilares que conforman el ecosistema emprendedor son muy variados y, como se ha revisado en el texto, requieren de un extenso estudio para ser analizados y comprendidos de mejor manera. Confiamos en que este estudio pueda servir de faro para nuevas investigaciones enfocadas en el emprendimiento, y que esta herramienta pueda ser utilizada en diferentes contextos, no sólo en la República Mexicana, sino en el resto de Latinoamérica y el mundo.

BIBLIOGRAFÍA

- Acs, Z. J., & Armington, C. (2004). Employment Growth and Entrepreneurial Activity in Cities. *Regional Studies*, 38, 911-927. doi:10.1080/0034340042000280938
- Acs, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2013). National Systems of Entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43, 476-494. doi:10.1016/j.respol.2013.08.016
- Acs, Z. J., Szerb, L., & Autio, E. (2016). *Global Entrepreneurship Index*. Retrieved from
- Aernoudt, R. (2004). Incubators: tool for entrepreneurship? *Small Business Economics*, 23(2), 127-135.
- Ahmad, N., & Hoffman, A. (2007). *A framework for addressing and measuring entrepreneurship*. Retrieved from
- Álvarez, C., & Urbano, D. (2011). Environmental Factors and Entrepreneurial Activity in Latin America. *Revista Latinoamericana de Administración*, 16760, 31-45.
- Amorós, J. E. (2011). El Proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM): Una Aproximación desde el contexto Latinoamericano. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, 1-15.
- Anderson, E., Chernock, J., & Mailloux, M. (2006). New Fundamentals in Planning for Local Economic Development: Entrepreneurial Communities. *Planning Local Economic Development*.
- Andersson, M. (2015). Start-up rates, entrepreneurship culture and the business cycle: Swedish patterns from national and regional data. *Innovation Entrepreneurship in the Global Economy: Knowledge, Technology Internationalization*, 162.
- Andersson, M., Fritsch, M., Parker, S., Lamballais Tessensohn, T., Thurik, R., & Wyrwich, M. (2012). *Entrepreneurship, Norms and the Business Cycle*. Retrieved from
- Arruda, C., Nogueira, V. S., Cozzi, A., & Costa, V. (2015). The Brazilian Entrepreneurial Ecosystem of Startups: An Analysis of Entrepreneurship Determinants in Brazil and the Perceptions Around the Brazilian Regulatory Framework. In R. Lèbre La Rovere, L. de Magalhães Ozório, & L. de Jesus Melo (Eds.), *Entrepreneurship in BRICS: Policy and Research to Support Entrepreneurs* (pp. 9-26). Cham: Springer International Publishing.
- Aspen Institute, T. (2013). Entrepreneurial Ecosystem Diagnostic Toolkit. *Aspen Network of Development Entrepreneurs*.
- Atkinson, R. (2014). Economic Development in a Global, Innovation-Based Economy What local governments need to know. *ICMA*.
- Audretsch, D., Thurik, R., Verheul, I., & Wennekers, S. (2002). *Entrepreneurship: determinants and policy in a European-US comparison* (Vol. 27): Springer Science & Business Media.
- Audretsch, D. B. (2012). *Determinants of High-Growth Entrepreneurship Report*. Paper presented at the Journal of Chemical Information and Modeling.

- Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2016). *Entrepreneurial Ecosystems in Cities – Establishing the Framework Conditions*.
- Auerswald E., P. (2015). Enabling Entrepreneurial Ecosystems. *Kauffman Foundation Research Series on City, Metro, and Regional Entrepreneurship*, 7, 3-10. doi:10.1162/INOV_a_00122
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy: Encyclopedia of Human behavior (Vol. 4, pp. 71-81). In: New York: Academic Press.
- Baumol, W. J. (1993). *Entrepreneurship, management, and the structure of payoffs*.
- Bell-Masterson, J., & Strangler, D. (2015). Measuring an Entrepreneurial Ecosystem. *Kauffman Foundation Research Series on City, Metro, and Regional Entrepreneurship*. doi:10.2139/ssrn.2580336
- BERR. (2008). Annual Report. *Review of Sub-National Economic Development Regeneration London HMT*.
- Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (1998). What makes an entrepreneur? *Journal of Labor Economics*, 16(1), 26-60.
- Boekema, F., & Rutten, R. (2003). *Economic geography of higher education: Knowledge, infrastructure and learning regions*: Routledge.
- Bosma, N., Hessels, J., Schutjens, V., Van Praag, M., & Verheul, I. (2012). Entrepreneurship and role models. *Journal of Economic Psychology*, 33(2), 410-424.
- Bosma, N., & Stam, E. (2012). *Local Policies for High-Employment Growth Enterprises*. Retrieved from
- Bruhn, M. (2008). License to Sell: The Effect of Business Registration Reform on.
- Business, D. (2014). Entendiendo las regulaciones para las pequeñas y medianas empresas. *Una publicación insignia del Grupo del Banco Mundial*.
- Calvo, G., Esquivel, F., & Louzano, P. (2015). *Critical issues for formulating new teacher policies in Latin America and the Caribbean: the current debate*. Retrieved from
- Carter, A. (2013). International Tax Dialogue, Key Issues and Debates in VAT, SME Taxation and the Tax Treatment of the Financial Sector. *International Tax Dialogue*.
- Casas Medina, E. V., & Ibarra Morales, L. E. (2013). Análisis del Impacto del Crecimiento en las PYMES que se desarrollaron bajo un esquema de incubación: Caso de Estudio.
- CIPE. (2014). Creating the Environment for Entrepreneurial Success. *Center for International Private Enterprises (CIPE)*, 70.
- Clayton, R. L., Spletzer, J. R., Sadeghi, A., & Talan, D. M. (2013). High-employment-growth firms: defining and counting them. *Monthly Labor Review, US Bureau of Labor Statistics*.
- Competitiveness, C. (2005). *Measuring Regional Innovation*. Retrieved from
- Coto-Millán, P., Pesquera, M. Á., Casares-Hontañón, P., & de Castro, P. (2011). Serempathy: A New Approach to Innovation. An Application to Forty-Six Regions of Atlantic Arc Countries. *Journal of Knowledge Management, Economics Information Technology*, 1(6).
- Council on Competitiveness. (2007). *Asset Mapping Roadmap: A Guide to Assessing Regional Development Resources*. Retrieved from Washington, DC:
- Crespi, G., & Zuniga, P. (2012). Innovation and Productivity: Evidence from Six Latin American Countries. *World Development*, 40(2), 273-290. doi:10.1016/j.worlddev.2011.07.010

- Crespi, G. N., Juan Carlos; Zuñiga, Pluvia. (2010). *Science, Technology, and Innovation in Latin America and the Caribbean*. Retrieved from
- Djankov, S., Lieberman, I., Mukherjee, J., & Nenova, T. (2003). Going informal: Benefits and costs. *The Informal Economy in the EU Accession Countries: Size, Scope and Trends*, 63-80.
- Chapter three: Principles of a vibrant startup community 21-29 (John Wiley & Sons, Inc. 2012a).
- Feld, B. (2012b). Startup communities : building an entrepreneurial ecosystem in your city.
- Feld, B. (2013). CREATING start-up communities. *International Trade Forum*, 13-14.
- Feldman, M., Kemeny, T., Lawton-Smith, H., & Pike, A. (2013). The local dimension to SME and entrepreneurship policy in Mexico Corporate creator: OECD.
- Friar, J. H., & Meyer, M. H. (2003). Entrepreneurship and Start-Ups in the Boston Region: Factors Differentiating High-Growth Ventures from Micro-Ventures. *Small Business Economics*. doi:10.1023/A:1025045828202
- Furr, N., & Ahlstrom, P. (2011). *Nail it Then Scale it: The Entrepreneur's Guide to Creating and Managing Breaththrough Innovation*: Nathan Furr and Paul Ahlstrom.
- Gartner, W. B., & Shane, S. A. (1995). Measuring entrepreneurship over time. *Journal of Business Venturing*, 10, 283-301. doi:10.1016/0883-9026(94)00037-U
- Gnyawali, D., & Fogel, D. (1994). Environments for entrepreneurship development: key dimensions and research implications. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(4), 43-62.
- Gompers, P., & Lerner, J. J. o. e. p. (2001). The venture capital revolution. *15*(2), 145-168.
- Graham, R. (2014). Creating university-based entrepreneurial ecosystems: evidence from emerging world leaders. *Massachusetts Institute of Technology*.
- Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2004). Does Local Financial Development Matter? *The Quarterly Journal of Economics*, 929-969.
- Hall, C. (2003). *Fostering entrepreneurship and firm creation as a driver of growth in a global economy*. Paper presented at the Background paper commissioned by OECD for the Budapest Workshop on "Entrepreneurship in a Global Economy: Strategic Issues and Policies.
- Hwang, V., & Horowitz, G. (2012). *The Rainforest. The secret to building the next Silicon Valley* (Vol. 53).
- IMF. (2016). *World economic outlook (International Monetary Fund)*. Retrieved from Washington DC:
- Inter-Agency Working Group on TVET Indicators. (2012). Proposed indicators for assessing technical and vocational education and training.
- Isenberg, D. J. (2010). The big idea: How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review*, 88. doi:10.1353/abr.2012.0147
- Isenberg, D. J. (2011). How to Foment an Entrepreneurial Revolution. *The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project*.
- Isenberg, D. J. (2014). What an Entrepreneurship Ecosystem Actually Is. *Harvard Business Review*, 6.
- Isenberg, D. J., & Onyemah, V. (2017). Midsize Cities Are Entrepreneurship's Real Test. *Harvard Business Review*.
- Kantis, H., & Federico, J. (2012). Entrepreneurial Ecosystems in Latin America: the role of policies. *International Research and Policy ...*, 1-19.

- Kantis, H., Ishida, M., & Komori, M. (2002). *Entrepreneurship in emerging economies: The creation and development of new firms in Latin America and East Asia*. Retrieved from
- Kirzner, I. M. (1973). Competition and Entrepreneurship. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53, 1689-1699. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
- Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S., & Rigolini, J. (2013). Latin American Entrepreneurs: Many Firms but Little Innovation. doi:10.1596/978-1-4648-0012-2
- Lichtenstein, G., Lyons, T., & Kutzhanova, N. (2009). Skill-Based Development of Entrepreneurs and the Role of Personal and Peer Group Coaching in Enterprise Development. *Economic development quarterly*, 23, 193-210. doi:10.1177/0891242409336547
- Loossens, R. (2009). *High Growth SMEs, Innovation, Entrepreneurship and Intellectual Assests: Study of High Growth SMEs in Brazil, Chile, and Mexico*. Retrieved from
- Malecki, E. J. (2007). Cities and regions competing in the global economy: Knowledge and local development policies. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 25, 638-654. doi:10.1068/c0645
- Mason, C., & Brown, R. (2014). *Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship*. Paper presented at the OECD LEED Programme.
- Meyers, B. M. (2015). Making (and measuring) an entrepreneurial ecosystem. *Economic Development Journal*, 14, 28-37.
- Micco, A., & Chong, A. E. (2002). *The Internet and the Ability to Innovate in Latin America*. Retrieved from
- Ministry of Innovation, S. E. D. C. (2015). *Determinants of Entrepreneurship in Canada: State of Knowledge*. Retrieved from
- Moore, J. (1993). Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*.
- Morris, R. (2012). 2011 High-Impact Entrepreneurship Global Report. *Endeavor & Global Entrepreneurship Monitor (GEM)*.
- Motoyama, Y., Konczal, J., Bell-Masterson, J., & Morelix, A. (2014). Think Locally , Act Locally: Building a Robust Entrepreneurial Ecosystem. *Ewing Marion Kauffman Foundation*, 6, 537-538. doi:10.1016/j.jcin.2013.04.001
- Motta, M., Oviedo, A., & Santini, M. (2010). An open door for firms. *The impact of business entry reforms*(323).
- Mundial, B. (2014). Doing Business en México 2014–Entendiendo las regulaciones para las pequeñas y medianas empresas. 15.
- North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change And Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
- North, D. (2003). The role of institutions in economic development. *UNECE Discussion Papers Series*.
- OECD. (1998). *Implementing the OECD jobs strategy: lessons from member countries' experience*: OECD.
- OECD. (2005). *OECD Science, Technology, and Industry Scoreboard: Benchmarking Knowledge-based Economics*: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD. (2006). *Understanding Entrepreneurship Developing Indicators for International Comparison and Assessments*. Retrieved from
- OECD. (2009). *Measuring Entrepreneurship (A collection of Indicators)*. Paper presented at the OECD Statistics Directorate.

- OECD. (2010). *High-Growth Enterprises: What Governments Can Do to Make a Difference*. Retrieved from OECD. (2013a). *Getting It Right*.
- OECD. (2013b). The Local Dimension of SME and Entrepreneurship Issues and Policies in Mexico.
- OECD. (2013c). *Start-up Latin America*.
- OECD. (2014). *Germany: Keeping the Edge*.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2013). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*: Wiley.
- Peralta, J. A. (2016). *Ecosistema Emprendedor de la Zona Metropolitana del Valle de México (2012-2014): Caracterización y Desarrollo*. (Doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México,
- Richardson, A., Audretsch, D. B., & Aldridge, T. (2016). Motivating Entrepreneurship and Innovative Activity: Analyzing US Policies and Programs. In D. B. Audretsch & A. N. Link (Eds.), *Essays in Public Sector Entrepreneurship* (pp. 5-66). Cham: Springer International Publishing.
- Röhl, K.-H. (2016). *Entrepreneurial culture and start-ups: Could a cultural shift in favour of entrepreneurship lead to more innovative start-ups?* Retrieved from
- Sautet, F. (2005). The Role of Institutions In Entrepreneurship: Implications for Development Policy. *Mercatus Series Policy*, George Mason University.
- Scarpetta, S., & Pierre, G. (2004). *Employment Regulations through the Eyes of Employers: Do they Matter and How Do Firms Respond to Them?*
- Schumpeter, J. (2003). The Theory of Economic Development (J. Backhaus, Trans.). *Kluwer Academic Publishers*, 61-116. doi:10.1007/0-306-48082-4_3
- Schwab, K., & Sala-i-Martin, X. (2016). *The global competitiveness report 2015–2016*, Geneva. Paper presented at the The World Economic Forum.
- Shane, S. (2008). Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy. In. World Entrepreneurship Forum.
- Singer, S., Amorós, E., & Moska, D. (2014). *Global Entrepreneurship Monitor - 2014 Global Report*. Paper presented at the Global Entrepreneurship Monitor.
- Smith, G. (2013). Measuring the performance of Toronto's business incubators. *Management of Technology Innovation Program*, Ted Roger School of Management.
- Stam, E. (2015). *Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique*.
- Stam, E., Romme, A. G. L., Roso, M., van den Toren, J. P., & van der Starre, B. T. (2016). *Knowledge triangles in the Netherlands : an entrepreneurial ecosystem approach*. Retrieved from
- Tödting, F., & Trippel, M. (2005). One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, 34(8), 1203-1219.
- Toma, S.-G., Grigore, A.-M., & Marinescu, P. (2014). Economic Development and Entrepreneurship. *Procedia Economics and Finance*, 8, 436-443. doi:10.1016/S2212-5671(14)00111-7
- UNCTAD. (2012). *Entrepreneurship Policy Framework And Implementation Guidance*. Paper presented at the UNCTAD/DIAE.
- UNESCO, & Office, I. L. (2006). *Towards an entrepreneurial culture for the twenty-first century: stimulating entrepreneurial spirit through entrepreneurship education in secondary schools*: Unesco.

United Cities, & Local Governments. (2016).
Co-Creating the Urban Future: The Agenda of
Metropolises, Cities and Territories. In: Fourth
Global Report on Decentralization and Local
Democracy.

Valerio, A., Parton, B., & Robb, A. (2016).
*Entrepreneurship Education and Training
Programs around the World: Dimensions for
Success.*

Verheul, I., Wennekers, S., Audretsch, D., &
Thurik, R. (2001). An eclectic theory of
entrepreneurship: policies, institutions and
culture. In *Entrepreneurship: Determinants and
policy in a European-US comparison* (pp. 11-
81): Springer.

World Economic Forum, T. (2013).
*Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe
and Company Growth Dynamics.* Paper
presented at the Report Summary for the
Annual Meeting of the New Champions 2013.

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de Modelos de Ecosistemas: OECD

Enfoques	Entorno Legal		Cultura	Otros determinantes (Infraestructura / Finanzas / Capital Humano)	Mercado	
OECD	1	Marco Regulatorio	1	Cultura Emprendedora	1	Habilidades emprendedoras
	2	Condiciones del Mercado			2	Acceso a financiamientos
					3	Investigación & Desarrollo y Tecnología
Componentes/ Indicadores	1	Marco Regulatorio	1	Cultura Emprendedora	1	Habilidades emprendedoras
		Facilidad de apertura de negocios		Preferencia de trabajar independiente.		Población con educación superior
		Barreras del emprendimiento		Percepción del emprendimiento		Auto-empleo por lugar de nacimiento
		Tope estatutario de la tasa de impuesto sobre la renta		Imagen positiva sobre el emprendimiento		Estudiantes internacionales en educación superior
		Tope estatutario de impuesto sobre sociedades.		Imagen negativa sobre el emprendimientos.		Población de 18-64 años con formación emprendedora
	2	Condiciones del Mercado			2	Acceso a financiamientos
		Ley de competencia e indicador de políticas				Facilidad de acceso a los préstamos
		Carga de importación				Redes de negocios ángeles
		Carga de exportación				Inversión de capital de riesgo
						Participación de los sectores de alta tecnología
					3	Investigación & Desarrollo y Tecnología
						Intensidad de la investigación y desarrollo por volumen de empresas Empresas con productos innovadores nuevos en el mercado, por tamaño. Empresas colaborando en innovación, por tamaño. Volumen de comercios electrónicos

Anexo 2. Tabla de Modelos de Ecosistemas: BABSON

Enfoques	Entorno Legal		Cultura		Otros determinantes (Infraestructura / Finanzas / Capital Humano)		Mercado	
Universidad de Babson	1	Política	1	Cultura	1	Soporte	1	Mercado
	1.1	Gobierno	1.1	Casos de éxito	1.1	Instituciones no gubernamentales	1.1	Redes
	1.2	Liderazgo	1.2	Normas sociales	1.2	Apoyo de distintas profesiones.	1.2	Primeros Clientes
					1.3	Infraestructura		
					2	Capital Humano		
				2.1	Instituciones educativas			
				2.2	Mano de Obra			
				3	Finanzas			
Componentes / Indicadores	1.1	Gobierno	1.1	Casos de éxito	1.1	Instituciones no gubernamentales	1.1	Redes
		Instituciones		Éxitos Visibles		Promoción del emprendimiento en organizaciones no lucrativas.		Redes de emprendimiento
		Incentivos del marco regulatorio		Generación de riqueza para inversionistas		Concursos de planes de negocio.		Redes diáspora
		Facilidad de capital emprendedor		Reputación internacional		Conferencias		Corporaciones internacionales
		Ejecución, derechos de propiedad y mano de obra				Comunidades de emprendimiento		
	1.2	Liderazgo	1.2	Normas Sociales	1.2	Soporta profesiones	1.2	Primeros clientes
		Apoyo incondicional		Tolerancia al riesgo y errores		Legal		Validación del producto mínimo viable
		Legitimidad social		Experimentación, creatividad e innovación		Contabilidad		Capacidad de producción
		Apertura a nuevas opiniones		Status social de emprendedores		Inversiones Bancarias		Referencia del cliente
		Estrategia emprendedora		Creación de riqueza		Técnicos y asesores expertos		Primeras críticas
		Crisis, desafíos y emergencias		Ambición y Unidad				Canales de distribución
					1.3	Infraestructura		
						Centros de emprendimiento, incubadoras, aceleradoras, clúster		
						Centros de Investigación		
						Telecomunicaciones		
						Logística y transportes		
				2	Capital Humano			
				2.1	Instituciones educativas			
					Grados profesionales y académicos			
					Formación de emprendedores			
				2.2	Mano de obra			
					Mano de obra calificada y no calificada			
					Emprendedores en serie			
					Generación de familias numerosas			
				3	Finanzas			
					Microcréditos			
					Inversionistas ángel, amigos y familia			
					Capital de riesgo en etapa temprana			
					Fondos de capital de riesgo			
					Capital privado			
					Mercado de capitales público			
					Deuda			
					Apoyos financieros de gobierno			

Anexo 3. Tabla de Modelos de Ecosistemas: WORLD BANK

Enfoques	Entorno Legal	Cultura	Otros determinantes (Infraestructura / Finanzas / Capital Humano)	Mercado
Facilidad para hacer negocios Banco Mundial (World Bank)	1 Reglamentación en negocios en: "Creación y operación de empresas"			
	2 Reglamentación en negocios en: "Finanzas"			
	3 Reglamentación en negocios en: "Comercio Transfronterizo"			
Componentes / Indicadores	1 Reglamentación en negocios en: "Creación y operación de empresas"			
	Creación de empresas			
	Manejo de permisos de construcción			
	Registro de propiedades			
	Pago de impuestos			
	Cumplimiento de contratos			
	Regulación del mercado laboral			
	Obtención de electricidad			
	2 Reglamentación en negocios en: "Finanzas"			
	Obtención de crédito			
	Resolución de la insolvencia			
	Protección de inversionistas minoritarios			
	3 Reglamentación en negocios en: "Comercio Transfronterizo"			
Comercio transfronterizo				

Anexo 4. Tabla de Modelos de Ecosistemas: FORO ECONÓMICO MUNDIAL WEF

Enfoques	Entorno Legal		Cultura		Otros determinantes (Infraestructura / Finanzas / Capital Humano)		Mercado	
Foro Económico Mundial	1	Gobierno y Marco Regulatorio	1	Apoyo Cultural	1	Educación / formación	1	Accesibilidad de Mercados (nacionales y extranjeros)
					2	Principales universidades	1.1	Mercados nacionales
					3	Sistemas de apoyo / Tutores	1.2	Mercados extranjeros
					4	Capital humano / Fuerza de trabajo		
					5	Finanzas		
					6	Infraestructura		
Componentes/ Indicadores	1	Gobierno y Marco Regulatorio	1	Apoyo Cultural	1	Educación / formación	1.1	Mercados nacionales
		Facilidad de apertura de negocios		Tolerancia al riesgo y fracaso		Mano de obra disponible con Educación Media		Grandes empresas como clientes
		Incentivos fiscales		Preferencia de trabajar independiente.		Mano de obra disponible con Educación Superior		Pequeñas y medianas empresas como clientes
		Amigable con los negocios		Casos de éxito / Modelos a seguir		Formación emprendedora		Gobierno como cliente
		Políticas y legislación		Cultura de investigación				
		Acceso a infraestructura básica		Imagen positiva sobre el emprendimiento				
		Acceso a las telecomunicaciones (banda ancha)		Celebración de la innovación				
		Acceso a transporte						
					2	Principales universidades	1.2	Mercados extranjeros
						Principales universidades promoviendo la cultura del emprendimiento		Grandes empresas como clientes
						Principales universidades jugando un rol clave en la formación de nuevas empresas		Pequeñas y medianas empresas como clientes
						Principales universidades desempeñando papel clave en proveer profesionistas para		Gobierno como cliente
					3	Sistemas de apoyo / Tutores		
						Mentores / Consultores		
						Incubadoras y Aceleradoras de empresas		
						Red de compañeros emprendedores		
					4	Capital humano / Fuerza de trabajo		
						Manejo del Talento		
						Talento técnico		
						Disponibilidad de experiencia emprendedora externa.		
					Mano de obra inmigrante			
				5	Finanzas			
					Familia y amigos			
					Inversionistas ángel			
					Capital privado			
					Capital de riesgo			
					Acceso a la deuda			
				6	Infraestructura			
					Acceso a infraestructura básica			
					Acceso a telecomunicaciones			
					Acceso a transporte			

Anexo 5. Tabla de Modelos de Ecosistemas: ASPEN

Enfoques	Entorno Legal		Cultura		Otros determinantes (Infraestructura / Finanzas / Capital Humano)		Mercado	
ASPEN	1	Política	1	Cultura Emprendedora	1	Finanzas	1	Mercados
					2	Servicios de apoyo empresarial		
					3	Capital Humano		
					4	Investigación & Desarrollo / Innovación		
					5	Infraestructura		
Components/ Indicators	1	Política	1	Cultura Emprendedora	1	Finanzas	1	Mercados
		Tasas de impuestos efectivas por región		Motivación de Emprendimiento en la Sociedad	1.1	Bancos		Ventas a corporativos internacionales
		Inversión en programas de incentivos fiscales		Proclividad al riesgo		Importe de préstamos bancarios pendientes a las empresas regionales.		Ventas a corporativos nacionales
		Nivel de satisfacción con servicios y programas de gobierno.		Narrativas de los medios de la actividad empresarial		Requisitos de garantía		Tamaño del mercado meta (nacional)
		Costo de iniciar un negocio			1.2	Capital de Riesgo, Inversionistas Angel, Capital Privado		
		Tiempo para empezar un negocio (días)				Cantidad de activos invertidos en la región (ofertas y cantidades de inversión)		
		Tiempo para iniciar un negocio (etapas)				Rendimiento de la inversión		
		Porcentaje de empresas que informan haber pagado un soborno.				Porcentaje de inversiones en etapas tempranas		
					1.3	Bolsa de valores		
						Volumen de operaciones de la bolsa		
						Capitalización del mercado de valores		
						Nuevas empresas en mercado de valores		
					1.4	Actividades filántropicas		
						Número de fundaciones y otras organizaciones filantrópicas en la región		
						Importe de las subvenciones de los donantes en la región (bases)		
					2	Servicios de Apoyo Empresarial (Nivel de satisfacción con la calidad y disponibilidad de los servicios de apoyo a las empresas - legales, contables, incubación, etc.		
						Numero de miembros y el presupuesto de las asociaciones de la industria y de la red		
					3	Capital Humano		
						Porcentaje de graduados educación media superior		
						Información de colocación de empleo		
						Porcentaje de graduados de educación superior		
						Número anual de graduados en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas		
						Calidad y disponibilidad de la educación emprendedora		
						La calidad de las escuelas de negocios (calificaciones independientes,		
					4	Investigación & Desarrollo / Innovación		
						Spin-outs y los principales acuerdos de licencia de tecnología		
					5	Infraestructura		
					Acceso a internet de alta velocidad			
					Acceso a redes móviles			
					Nivel actual de satisfacción de las empresas con disponibilidad de servicios de seguridad			
					Porcentaje de empresas que pagan por seguridad			
					Perdidas por robo y vandalismo (% de las ventas anuales)			

Anexo 6. Selección de Emprendedores de Alto Impacto

ENCUESTA FILTRO PARA COMUNIDADES DE EMPRENDIMIENTO

Modelo para el análisis y desarrollo de ecosistemas de emprendimiento. StartupLab MX

1. ¿Tienes un negocio propio?

- Si
- No

2. Datos Generales

Nombre(s)	<input type="text"/>
Apellido(s)	<input type="text"/>
Razón social	<input type="text"/>
Puesto en la empresa	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>

3. ¿En qué año fue fundada la empresa?

4. Selecciona la opción que mejor describe el sector estratégico, al cual pertenece la empresa:

5. ¿En cuál de las siguientes áreas , está innovando su empresa (aplicando nuevas ideas, creativas y diferentes)?

- Propuesta de valor (productos y/o servicios innovadores).
- Procesos (actividades; procesos claves).
- Canales de distribución y comunicación (puntos de venta; afiliados; publicidad).
- Cadenas de suministro (entrega justo a tiempo; colaboración estratégica con proveedores de gran potencial innovador).
- Segmentos de clientes (nuevos canales de venta; nuevo nichos de mercado).
- No sé en que área pueda estar innovando.
- NO estamos innovando.
- Otro (especifique)

6. Número de personas que laboran / han laborado en su empresa, durante los últimos tres años.

(INCLUIR fundador, NO INCLUIR familiares no remunerados).

2017	<input type="text"/>
2018	<input type="text"/>
2019	<input type="text"/>

7. Lugar de origen de las personas que laboran en su empresa actualmente (especificar número).

Número de personas originarias de la ciudad de la capital.	<input type="text"/>
Número de personas originarias de otras ciudades de la entidad.	<input type="text"/>
Número de personas originarias de otros estados de México.	<input type="text"/>
Número de personas de origen Internacional.	<input type="text"/>

8. ¿En cuál de los siguientes mercados, su empresa vende (exporta) productos o servicios?

- Mercado Local
- Otros mercados en México
- Fuera de México

9. ¿Cuánto ha sido el crecimiento de las ventas en la empresa, durante los últimos tres años? (porcentaje).

2017	<input type="text"/>
2018	<input type="text"/>
2019	<input type="text"/>

10. ¿Cuánto ha sido el crecimiento de los gastos en la empresa, durante los últimos tres años? (porcentaje).

2017	<input type="text"/>
2018	<input type="text"/>
2019	<input type="text"/>

11. ¿Cuánto ha sido el crecimiento del monto de la inversión en la empresa, durante los últimos tres años? (porcentaje).

2017	<input type="text"/>
2018	<input type="text"/>
2019	<input type="text"/>

12. Selecciona, el (los) impacto(s) que genera la empresa dentro de la comunidad local.

- Impacto económico (genera nuevos empleos, ingresos fiscales).
- Impacto social (contribuye al bienestar de la población, particularmente la más vulnerable).
- Impacto ambiental (se refiere a cuestiones ambientales).
- Impacto en el desarrollo del capital humano y la tecnología (contribuye al desarrollo de la infraestructura tecnológica o del desarrollo del capital humano).
- Impacto cultural (contribuye a la preservación de la cultura, costumbres y tradiciones).

SECCIÓN 1: TIPO DE EMPRESA E IMPACTO

1. ¿Cuál es su nivel de formación académica?

2. ¿Cuál es la posición actual que tiene en la empresa?

- Fundador/ Co-Fundador
- Gerente de la empresa.
- Ambos

3. Fecha en la cual fue fundada la empresa

Año

Mes

4. Selecciona la opción que mejor describe el sector de negocio estratégico, al cual pertenece la empresa

Otro (especifique)

5. ¿Qué tipo de cliente adquiere su producto o servicio?

- Clientes finales (B2C)
- Empresas (B2B)
- Ambos

6. Seleccione la opción que mejor describe “el área en la cuál está innovando” su empresa.

- Valor agregado a productos y/o servicios.
- Nuevo nicho de mercado.
- Canales de distribución.
- Cadenas de suministro.
- Tecnología.
- Procesos y sistemas.
- Ninguno de los mencionados.
- No estoy seguro en que área esté innovando.
- Otro (especifique)

7. Durante los últimos tres años ¿Cuántas personas han trabajado/ trabajan en su empresa? (incluyendo los fundadores)? (Favor de no incluir trabajadores familiares no remunerados que laboran regularmente para su empresa)

2017	<input type="text"/>
2018	<input type="text"/>
2019	<input type="text"/>

8. Lugar de origen de las personas que laboran / han laborado en su empresa (especificar número)

Número de personas originarias de la ciudad.	<input type="text"/>
Número de personas originarias de otras ciudades de la entidad.	<input type="text"/>
Número de personas originarias de otros estados de México	<input type="text"/>
Número de personas de origen internacional	<input type="text"/>

9. ¿En cuál de los siguientes mercados su empresa vende (exporta) productos o servicios?

- Mercado local
- Mercado nacional
- Mercado internacional

10. Su empresa genera dentro de la comunidad local _____

- Impacto económico.
- Impacto social (contribuye al bienestar para la sociedad).
- Impacto ambiental (se refiere a cuestiones ambientales).
- Impacto en el desarrollo del capital humano y la tecnología (contribuye al desarrollo de la infraestructura tecnológica o del desarrollo del capital humano).
- Impacto cultural (contribuye a la preservación de la cultura y tradiciones).

SECCIÓN 2: AMBIENTE REGULATORIO, INFRAESTRUCTURA, CULTURA

A continuación se presenta una serie de preguntas relacionadas con temas que impactan directamente en el ambiente de una comunidad emprendedora. Favor de contestar todas las preguntas.

11. ¿Cuenta con más de una experiencia realizada en el arranque de un "nuevo negocio" ?

- Si
- No

12. ¿Cuántas experiencias de nuevos negocio ha realizado?

13. ¿Cuántas experiencias de las realizadas, considera como un éxito?

14. ¿Cuántas experiencias de las realizadas, considera como un fracaso?

15. ¿Cuáles fueron las razones que lo motivaron a ser emprendedor? (Puedes elegir más de una opción)

- porque no tenía una mejor opción de trabajo.
- para aumentar mis bajos ingresos personales.
- para llegar a ser independiente.
- porque encontré una buena oportunidad de negocio.
- Otro (especifique)

16. ¿Algún miembro de su familia, tiene un negocio propio?

- Sí
- No

17. ¿Cuántos emprendedores exitosos conoce en su estado o ciudad?

18. ¿Acostumbra participar en los eventos y actividades organizadas para emprendedores en su ciudad y estado?

- Si
- No

Especificar cuales

19. ¿Ha colaborado de manera conjunta en proyectos con otros emprendedores y/o actores que participan en la comunidad de emprendimiento?

- Si
- No

Si su respuesta fue AFIRMATIVA, favor de especificar, de qué manera ha colaborado con otros emprendedores.

20. ¿Conoce la existencia en su localidad de...

Oficinas de transferencia
de tecnología?

Incubadora o aceleradora?

Parque industrial?

Parque tecnológico?

Si su respuesta fue AFIRMATIVA, indicar el nombre de la institución.

21. Selecciona el(los) tipos de programas de apoyo a los cuales ha asistido para impulsar el desarrollo de su negocio.

- Incubadora
- Aceleradora de negocios
- Ambos
- Ninguno

22. Si participó en un programa de incubación o aceleración de negocios ¿Concluyó al 100% el programa?

- Si
- No
- Si su respuesta fue NEGATIVA indique el porcentaje que cubrió del programa y cuales fueron las razones por las que no concluyó.

23. Seleccione la(s) opción(es) que mejor describe la forma como le ha ayudado los programas de apoyo para el arranque de su negocio

- Desarrollo de habilidades de negocios y gestión de negocios
- Motivando a iniciar y desarrollar mi propio negocio a través de una plan de negocios
- Oportunidad de conocer otros programas y servicios de apoyo para emprendedores
- Integración a nuevas redes de emprendedores , las cuales permiten intercambiar opiniones y experiencias
- Formación de nuevas relaciones de negocios
- Oportunidad de conocer formas de financiamiento o capital (por ejemplo, locales, provinciales y federales, fuentes de asistencia y bancos comerciales)
- Otro (especifique)

24. ¿Cuánto es el costo que implica despedir a un empleado (especificar en porcentaje en relación al salario base que maneja)

25. ¿Conoces cuáles son los pasos para realizar el registro de propiedad intelectual y patentes en San Luis Potosí?

- Si
- No

26. ¿Conoce cuales son los impuestos fiscales a nivel estatal y municipal que se manejan para los emprendedores?

- Si
- No

27. Seleccione de la siguiente lista los impuestos fiscales con los que está familiarizado

- Impuesto sobre Nóminas (ISN)
- Impuesto Sobre Servicios de Hospedaje
- Por la Adquisición de Vehículos Automotores Usados
- Impuesto sobre negocios o instrumentos jurídicos
- Impuesto predial
- Adquisición de Inmuebles y Otros Derechos Reales
- De PLUSVALIA
- Espectáculos Públicos
- Estoy familiarizado con TODOS los impuestos
- Otro (especifique)

28. Como emprendedor ¿Ha sido beneficiado por algún incentivo fiscal ?

Incentivo Federal

Incentivo Estatal

Incentivo Municipal

Favor de especificar el incentivo: nombre, tipo, etc

29. ¿Conoces alguna(s) institución(es) pública(s) que apoyen a los emprendedores con los trámites administrativos necesarios para el arranque de un nuevo negocio?

Trámites administrativos: inicio / cierre de un negocio, contratación / despido de empleados , pagos de impuestos, registro de propiedad intelectual , etc.

Si

No

Si su respuesta fue AFIRMATIVA, especifique el nombre de la institución

SECCIÓN 3.0 ACCESO A FINANZAS

A continuación se presenta una serie de preguntas relacionadas con aspectos financieros que impactan directamente en el ambiente de una comunidad emprendedora. Favor de contestar todas las preguntas.

30. ¿Conoce cuales son los requisitos para solicitar un préstamo bancario?

Si

No

31. ¿Has solicitado un préstamo bancario para financiar su negocio?

Otro (especifique)

32. ¿Sabe cómo funciona un capital de riesgo/ capital emprendedor?

Sí

No

Tengo poca información sobre este tema.

33. ¿Ha hecho uso del capital de riesgo/capital emprendedor?

(Respuesta AFIRMATIVA pasar pregunta 33. Respuesta NEGATIVA pasar pregunta 34)

Otro (especifique)

34. Favor de indicar la(s) asociación(es) públicas o privadas que conoce y fomentan el uso de Capital de Riesgo como apoyo para los emprendedores.

35. ¿Ha hecho uso de capital ángel?

(Respuesta AFIRMATIVA pasar pregunta 35. Respuesta NEGATIVA pasar pregunta 36)

Otro (especifique)

36. Favor de indicar las redes de Negocios Ángel que conoce y apoyan a emprendedores

37. ¿Ha solicitado alguna vez , programas de financiamiento público?

(Respuesta AFIRMATIVA pasar pregunta 37. Respuesta NEGATIVA pasar siguiente sección).

Otro (especifique)

38. Favor de indicar el(los) programas de financiamiento público que conoce

PERCEPCIÓN SOBRE EL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR EN LA ENTIDAD.

En esta sección, estamos interesados en evaluar su percepción como emprendedor, respecto a los siguientes factores, por favor califíquelos empleando la siguiente escala:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = Algo en desacuerdo

3 = Desacuerdo

4 = Neutral

5 = De acuerdo

6 = Algo de acuerdo

7= Totalmente de acuerdo

Califica las siguientes aseveraciones relacionadas con los factores que determinan el Ecosistema Emprendedor en tu ciudad

39. Los trámites administrativos necesarios...

	1	2	3	4	5	6	7	N/C
para la apertura de un negocio, son sencillos de realizar.	<input type="radio"/>							
para la apertura de un negocio, son rápidos de realizar.	<input type="radio"/>							
para la apertura de un negocio, tienen un costo económico y accesible.	<input type="radio"/>							
para la contratación de personal ,son simples y sencillos.	<input type="radio"/>							
para el despido del personal , son simples y sencillos.	<input type="radio"/>							
para el despido del personal ,son caros.	<input type="radio"/>							
para el cierre de un negocio, son sencillos de realizar.	<input type="radio"/>							

40. Los trámites necesarios para el registro de propiedad intelectual...

	1	2	3	4	5	6	7	N/C
tienen un costo económico y accesible.	<input type="radio"/>							
garantizan que los derechos de propiedad intelectual están bien protegidos en la ciudad /estado	<input type="radio"/>							

41. Sobre los requerimientos fiscales y apoyo gubernamental en su localidad...

	1	2	3	4	5	6	7	N/C
la carga fiscal que se debe pagar anualmente, es difícil de manejar	<input type="radio"/>							
los cambios anuales de los impuestos, son considerablemente estables.	<input type="radio"/>							
los incentivos fiscales otorgados a emprendedores durante el 2014 a 2016, fueron favorables	<input type="radio"/>							
los servicios de apoyo que ofrecen instituciones públicas, para favorecer los trámites administrativos, son favorables.	<input type="radio"/>							
el servicio de apoyo a través de programas que ayudan a abolir los trámites administrativos excesivos, son favorables.	<input type="radio"/>							

42. Sobre la infraestructura de apoyo en su entidad.

	1	2	3	4	5	6	7	N/C
los servicios básicos (electricidad, agua, etc..) que se tienen, son de alta calidad.	<input type="radio"/>							
los servicios de telecomunicación / banda ancha que se tienen, son de alta calidad.	<input type="radio"/>							
se cuenta con suficientes servicios de apoyo profesional (legal, contable, técnico,ect) de alta calidad.	<input type="radio"/>							
se cuenta con suficientes oficinas de Transferencia de Tecnología que ofrezcan servicios de alta calidad a los emprendedores	<input type="radio"/>							
los parques tecnológicos e industriales que se tienen, favorecen un ambiente emprendedor y empresarial.	<input type="radio"/>							
se cuenta con suficientes instituciones de Investigación y desarrollo, de alta calidad y productividad.	<input type="radio"/>							
las universidades promueven el desarrollo de una cultura emprendedora.	<input type="radio"/>							

43. Las incubadoras / aceleradoras de negocios en la entidad.

	1	2	3	4	5	6	7	N/C
son suficientes para atender la demanda emprendedora en la ciudad.	<input type="radio"/>							
ofrecen un apoyo eficaz y de calidad para los emprendedores.	<input type="radio"/>							
ofrecen programas que ayudan a la creación y desarrollo nuevos productos y servicios	<input type="radio"/>							
ofrecen apoyo para la adquisición de fondos de inversión.	<input type="radio"/>							

44. Sobre networking y colaboración, considera importante participar en...

	1	2	3	4	5	6	7	N/C
en proyectos colaborativos con otros emprendedores.	<input type="radio"/>							
en proyectos colaborativos entre emprendedores universidades organizaciones públicas.	<input type="radio"/>							
en las actividades y eventos que facilitan el networking emprendedor	<input type="radio"/>							

45. El acceso a programas de financiamiento en mi entidad es...

	1	2	3	4	5	6	7	N/C
fácil (en relación a los trámites) obtener un préstamo bancario.	<input type="radio"/>							
accesible (en relación a tasas de interés) obtener un préstamo bancario.	<input type="radio"/>							
fácil de obtener capital de riesgo.	<input type="radio"/>							
fácil obtener fondos de negocios ángel.	<input type="radio"/>							
fácil obtener fondos públicos.	<input type="radio"/>							

46. Los egresados de.....cuentan con una preparación académica y habilidades adecuadas para los puestos que aplican en la empresa.

	1	2	3	4	5	6	7	N/C
nivel universitario y aspirantes a trabajar en la empresa,	<input type="radio"/>							
de nivel técnico y aspirantes a trabajar en la empresa,	<input type="radio"/>							
Los inmigrantes aspirantes a trabajar en la empresa,	<input type="radio"/>							

47. La universidad donde realicé mis estudios profesionales...

	1	2	3	4	5	6	7	N/C
cuenta con un programa formal de formación emprendedora.	<input type="radio"/>							
cuenta con infraestructura (incubadora) que apoya la formación emprendedora.	<input type="radio"/>							
me dio los conocimientos necesarios para iniciar un negocio.	<input type="radio"/>							
me ayudó a desarrollar una actitud emprendedora.	<input type="radio"/>							
tiene un rendimiento excepcional en relación al número de patentes, publicaciones, proyectos, empresas creadas por los estudiantes	<input type="radio"/>							

48. Sobre la cultura emprendedora.

	1	2	3	4	5	6	7	N/C
Mi familia y mis amigos me han apoyado para ser un emprendedor	<input type="radio"/>							
La cultura y normas de la sociedad tiene una influencia positiva para decidir ser un emprendedor.	<input type="radio"/>							
Los emprendedores tienen un estatus social alto y de respeto en San Luis Potosí.	<input type="radio"/>							
La presencia de emprendedores de éxito en la ciudad me ha motivado para convertirme en emprendedor.	<input type="radio"/>							
Mis experiencias en la apertura de nuevos negocios (éxitos o fracasos) han sido un gran estímulo para el desarrollo de mis habilidades y actitud emprendedora.	<input type="radio"/>							
En SLP hay una tendencia de las empresas para colaborar en proyectos con universidades e instituciones públicas.	<input type="radio"/>							
En SLP hay un aumento en el número de organizaciones y eventos que promueven el networking emprendedor local y estatal.	<input type="radio"/>							

49. En mi ciudad, es común convertirse en emprendedor.....

	1	2	3	4	5	6	7	N/C
cuando eres impulsado por una necesidad (falta de una mejor opción de trabajo; para aumentar los bajos ingresos personales)	<input type="radio"/>							
porque existen muy buenas oportunidades para crear y desarrollar negocios innovadores.	<input type="radio"/>							

50. Considerando todos los aspectos discutidos anteriormente, ¿cómo percibe el entorno emprendedor en su ciudad? ¿Ofrece buenas oportunidades para aumentar significativamente su negocio en los próximos meses / años?

Anexo 7. Encuesta a Emprendedores de Alto Impacto Identificados

SECCIÓN 1.0: PERFIL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Su universidad ha sido seleccionada para participar en esta encuesta, que tiene como objetivo evaluar el ecosistema emprendedor en San Luis Potosí. Sus respuestas se tratarán con estricta confidencialidad y se utilizarán para propósitos de investigación estadística o de políticas y se publicarán de forma agregada.

¡Agradecemos su participación!

1. Nombre oficial de la institución educativa

--

2. Mencionar los programas académicos que ofrece la institución

Programa 1	
Programa 2	
Programa 3	
Programa 4	
Programa 5	
Programa 6	
Programa 7	
Programa 8	
Programa 9	
Programa 10	
Programa 11	
Programa 12	
Programa 13	
Programa 14	
Programa 15	

3. Indicar el número de ALUMNOS INSCRITOS en cada programa académico, durante el periodo 2016- 2017

Programa 1	
Programa 2	
Programa 3	
Programa 4	
Programa 5	
Programa 6	
Programa 7	
Programa 8	
Programa 9	
Programa 10	
Programa 11	
Programa 12	
Programa 13	
Programa 14	
Programa 15	

4. Indicar el número de ALUMNOS INSCRITOS que cursan la modalidad TIEMPO COMPLETO en cada programa académico, durante el periodo 2016-2017

Programa 1	
Programa 2	
Programa 3	
Programa 4	
Programa 5	
Programa 6	
Programa 7	
Programa 8	
Programa 9	
Programa 10	
Programa 11	
Programa 12	
Programa 13	
Programa 14	
Programa 15	

5. Indicar el número de ALUMNOS INSCRITOS que cursan la modalidad TIEMPO PARCIAL en cada programa académico, durante el periodo 2016-2017

Programa 1	
Programa 2	
Programa 3	
Programa 4	
Programa 5	
Programa 6	
Programa 7	
Programa 8	
Programa 9	
Programa 10	
Programa 11	
Programa 12	
Programa 13	
Programa 14	
Programa 15	

6. Indicar el número de ALUMNOS GRADUADOS en cada programa académico, durante el periodo 2016- 2017

Programa 1	
Programa 2	
Programa 3	
Programa 4	
Programa 5	
Programa 6	
Programa 7	
Programa 8	
Programa 9	
Programa 10	
Programa 11	
Programa 12	
Programa 13	
Programa 14	
Programa 15	

7. ¿Cuentan dentro de la institución con ALUMNOS INTERNACIONALES inscritos en los programas académicos mencionados?

- Si
- No

Si su respuesta fue SI, favor de indicar nacionalidad del alumno

--

8. Indicar el número de ALUMNOS INTERNACIONALES registrados en cada programa académico, durante el periodo 2016-2017

Programa 1	
Programa 2	
Programa 3	
Programa 4	
Programa 5	
Programa 6	
Programa 7	
Programa 8	
Programa 9	
Programa 10	
Programa 11	
Programa 12	
Programa 13	
Programa 14	
Programa 15	

9. Indicar el número de ALUMNOS INTERNACIONALES que cursan la modalidad TIEMPO COMPLETO en cada programa académico, durante el periodo 2016-2017

Programa 1	
Programa 2	
Programa 3	
Programa 4	
Programa 5	
Programa 6	
Programa 7	
Programa 8	
Programa 9	
Programa 10	
Programa 11	
Programa 12	
Programa 13	
Programa 14	
Programa 15	

10. Indicar el número de ALUMNOS INTERNACIONALES que cursan la modalidad TIEMPO PARCIAL en cada programa académico, durante el periodo 2016-2017

Programa 1	
Programa 2	
Programa 3	
Programa 4	
Programa 5	
Programa 6	
Programa 7	
Programa 8	
Programa 9	
Programa 10	
Programa 11	
Programa 12	
Programa 13	
Programa 14	
Programa 15	

11. ¿Cuántos profesores tiene contratados en la institución? (profesores activos)

--

12. ¿Cuántos profesores tienen nacionalidad mexicana o internacional?

Número de profesores nacionales	
Número de profesores internacionales (Indicar nacionalidad)	

SECCIÓN 2.0: EDUCACIÓN EMPRENDEDORA

A continuación se le realizarán una serie de preguntas para valorar la educación emprendedora que ofrece la institución a la comunidad universitaria.

13. ¿Cuenta su institución con un “plan estratégico para la educación emprendedora”?

- Sí
 No

Comentarios (Favor de especificar nombre del plan estratégico en caso de existir)

--

14. ¿Cuáles son los objetivos principales, que busca cumplir la institución a través del “plan estratégico para la educación emprendedora” ?

Objetivo 1	
Objetivo 2	
Objetivo 3	
Objetivo 4	
Objetivo 5	
Objetivo 6	

15. Indique las diferentes actividades estratégicas que tiene definida la institución para el cumplimiento del plan estratégico para la educación emprendedora

Estrategia 1	
Estrategia 2	
Estrategia 3	
Estrategia 4	
Estrategia 5	
Estrategia 6	

16. Especificar en cuales programas académicos, impacta de manera directa el plan estratégico para la educación emprendedora, mencionado.

- Programa 1
- Programa 2
- Programa 3
- Programa 4
- Programa 5
- Programa 6
- Programa 7
- Todos los programas académicos

Comentarios

17. ¿Cuántos profesores que imparten cursos de emprendimiento e innovación , cuentan con experiencia en dicha área?

Número de profesores

18. Indicar, la opción que valida la experiencia adquirida dentro del área de emprendimiento e innovación a los profesores que participan en el programa estratégico de educación emprendedora.

- Reconocimientos de pláticas o cursos
- Diplomas de cursos, talleres
- Certificados talleres, diplomados
- Especialidades
- Experiencia laboral

19. ¿Su institución tiene un aceleradora de negocios o incubadora?

- Si
- No

Comentarios

20. Especificar el tipo de aceleradora de negocios o incubadora tiene la institución.

- Incubadora de negocios Tradicional.
- Incubadora de negocios de Tecnología Intermedia.
- Incubadora de negocios de Alta Tecnología

Comentarios

21. ¿Cuentan en su institución con una Oficina de Centro de Transferencia de Tecnología (CTT)?

- Si
- No
- No sé sabe

Comentarios

22. ¿Su institución proporciona otro tipo de infraestructura de aprendizaje y mecanismos que promueven activamente el espíritu emprendedor y la innovación para la comunidad? Especificar cuáles ofrece

Opción 1	
Opción 2	
Opción 3	
Opción 4	
Opción 5	
Opción 6	

SECCIÓN 3.0: PRODUCTOS GENERADOS A PARTIR DE LOS PROGRAMAS DE EMPRENDIMIENTO

En el siguiente bloque de preguntas le pedimos nos informe sobre los nuevos productos generados a partir de sus programas de emprendimiento que manejan en la institución.

23. Indicar el número de patentes desarrolladas durante los siguientes ciclos académicos.

2015-2016	
2016-2017	
2017-2018	

24. Preg. 23. Comentarios

--

25. Indicar el número de publicaciones sobre temas de emprendimiento que se han realizado durante los siguientes ciclos académicos.

2015-2016	
2016-2017	
2017-2018	

27. Indicar el número de proyectos colaborativos en los cuales ha participado la institución de manera conjunta con otras empresas, instituciones educativas, instituciones de gobierno, etc.

2015-2016	
2016-2017	
2017-2018	

28. Preg 27. Comentarios

29. Indicar el número de negocios que han sido creados por estudiantes o antiguos alumnos de su institución.

2015-2016

2016-2017

2017-2018

30. Preg. 29 Comentarios

31. PARA USO EXCLUSIVO DEL ENCUESTADOR

	Existen de 1 a 3 actividades identificadas que apoyan al emprendimiento.	Existen mas de 3 actividades identificadas que apoyan al emprendimiento.	Existe una estrategia de apoyo al emprendimiento definida que inicia a dar resultados	Existe una estrategia de apoyo al emprendimiento definida y funcionando.
--	--	--	---	--

Calificación Global otorgada al Programa de Emprendimiento evaluado	<input type="radio"/>				
Conclusión					

32. NOTAS

33. Agradecemos su colaboración, ¿nos puede proporcionar sus datos para cualquier comentario futuro que pudiéramos tener con ustedes?

Nombre	
Posición dentro de la institución	
Teléfono	
Celular	
Email	

Anexo 9. Grupo de Enfoque – Indicadores a Analizar

Indicador 4. Soporte del Gobierno

Participante principal esperado: Secretaría de Economía

1. ¿Qué tipo de incentivos fiscales manejan para los emprendedores?
2. ¿Qué importe (%PIB) se ha manejado como incentivo fiscal para los emprendedores durante los años 2014 a 2015?
3. ¿Existen en La ciudad, instituciones públicas que proporcionen información y asistencia a los emprendedores para facilitar las regulaciones administrativas (pagos de impuestos, reglamentos laborales, etc.)?
(Si su respuesta fue afirmativa, favor de especificar nombre de las instituciones)
4. Durante los últimos tres años (2014-2015-2016) se ha implementado algún proyecto que tenga como objetivo la revisión de las regulaciones administrativas excesivas? Si su respuesta fue afirmativa, defina los objetivos que busca cumplir dicho proyecto.
5. Si tiene algún comentario extra sobre favor de indicarlo

Indicador 8. Redes de networking

Participante principal esperado: Organismos empresariales, centros de investigación e innovación

1. ¿Cuántos proyectos colaborativos con fines de innovación se han realizado en los últimos tres años entre emprendedores, instituciones académicas, organizaciones de apoyo y organizaciones públicas?
2. ¿Cuántas organizaciones y centros privados o públicos en La ciudad facilitan y promueven la creación de redes de networking para emprendedores? (mencionar nombre de las organizaciones y/o centros)
3. Mencionar el número de eventos de networking que se han realizado durante los últimos tres años.

Indicador 10 y 11. Capital de Riesgo & Capital Ángel

Participante principal esperado: Gobierno e instituciones de financiamiento

1. ¿Existen en La ciudad, asociaciones público-privadas dedicadas al financiamiento a través de Capital de Riesgo? Si su respuesta fue afirmativa, indicar nombre de las asociaciones.
2. ¿Cuáles son los requisitos para solicitar un capital de riesgo?
3. ¿Existe algún marco legal a cumplir para la solicitud de un capital de riesgo? Si su respuesta fue afirmativa, especificar y describir la forma de laborar de dicho marco legal
4. ¿Cuántas asociaciones público-privadas fomentan en el mercado el uso de capital de riesgo?
5. ¿Existe un incentivo fiscal específico para los inversionistas de capital de riesgo? Si su respuesta fue afirmativa, ¿Cuánto es el monto?
6. ¿Existen en La ciudad redes de negocio Ángel? Si su respuesta fue afirmativa, indicar nombre de las redes de negocio.
7. ¿Existe un incentivo fiscal específico para los inversionistas de capital ángel? Si su respuesta fue afirmativa, ¿Cuánto es el monto?

Indicador 12. Apoyo financiero del gobierno

Participante principal esperado: Gobierno municipal, estatal y federal

1. ¿Cuáles son las instituciones que proporcionan programas de financiamiento que apoyan a los emprendedores nacionales en diferentes etapas? (semilla, inicial y crecimiento y expansión)
2. ¿Cuáles son las instituciones que proporcionan programas de financiamiento que apoyan a los emprendedores locales en diferentes etapas? (semilla, inicial y crecimiento y expansión)
6. Especificar el número de evaluaciones de programas de apoyo financiero, realizados durante los siguientes años 2014 a 2016, a nivel estatal y municipal

Indicador 17. Disponibilidad y calidad de instituciones de investigación y desarrollo

Participante principal esperado: Centros de investigación e innovación en la entidad

1. ¿Existen en la ciudad, instituciones de Investigación y Desarrollo privadas? Si su respuesta fue afirmativa, indicar el nombre de las instituciones.
2. ¿Existen en La ciudad, instituciones de Investigación y Desarrollo que pueden ser financiadas públicamente? Si su respuesta fue afirmativa, indicar el nombre de las instituciones.
3. ¿Se otorga apoyo público a las instituciones de Investigación y Desarrollo? Si su respuesta fue afirmativa, indique el porcentaje otorgado durante los últimos tres años.
4. ¿Cuántas patentes se han registrado durante los últimos tres años?
5. ¿Cuántas patentes realizadas por instituciones de I & D, se han registrado durante los últimos tres años? (especificar número de patentes y monto invertido)

PREGUNTAS DETONANTES

Ambiente Regulatorio

- ¿Consideran que el arranque de un nuevo negocio en la ciudad es sencillo?
- ¿Existen factores que agilizan o retardan el arranque de un nuevo negocio?

Acceso a Financiamiento (Gobierno, Capital de Riesgo, Capital Ángel)

- ¿Cuáles son las principales razones por las cuales los emprendedores se inclinan a solicitar financiamiento a través del gobierno y pocos recurren a la solicitud de financiamiento a través de Capital de Riesgo y Capital Ángel?

Infraestructura de soporte (Triple Hélice)

- ¿Se cuenta en la ciudad con infraestructura de soporte que facilite la implementación de proyectos colaborativos entre el gobierno-instituciones educativas-empresarios (triple hélice)?

Capital Humano y Cultura Emprendedora

- ¿Consideran que las universidades en la ciudad cuentan con programas consolidados que promuevan la educación emprendedora?
- ¿Contamos en la ciudad con una cultura emprendedora?