



MIT D-Lab
designing for a more equitable world

MIT D-Lab
Local Innovation Group

ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO BASADOS
EN INNOVACIÓN EN IBEROAMÉRICA

RESUMEN EJECUTIVO

Ciudad de Sao Paulo

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS DINÁMICAS SOCIALES
DE LOS ECOSISTEMAS ECONÓMICOS

 **Santander**
Universidades



Powered by  **Santander**

Ecosistemas de Emprendimiento Basados en Innovación en Iberoamérica: Resumen ejecutivo Ciudad de Sao Paulo

Este reporte forma parte de una serie de resúmenes ejecutivos que comparten los hallazgos principales de estudios de ecosistemas realizados en seis ciudades de Iberoamérica durante el periodo junio 2019–febrero 2020. Las otras ciudades estudiadas son: Buenos Aires, Ciudad de México, Madrid, Montevideo y Santiago de Chile. Cada reporte provee un resumen de las características principales de estos ecosistemas referente a su composición, sus dinámicas de colaboración, así como retos y oportunidades para fortalecerse y evolucionar.



Global Ecosystem Dynamics Initiative (GED)

GED es una iniciativa internacional de investigación afiliada al MIT D-Lab Local Innovation group. GED busca describir, analizar y comprender cómo funcionan los ecosistemas económicos en todo el mundo. Centra especial atención en comprender y apoyar la colaboración dentro de los ecosistemas de emprendimiento orientados a la innovación como un vehículo para promover el bienestar social y económico de los países emergentes y en vías de desarrollo.

MIT D-Lab Local Innovation Group

MIT D-Lab Local Innovation Group realiza investigaciones multidisciplinarias en temas de innovación local, innovación inclusiva, y ecosistemas de innovación, así como la forma en que estos contribuyen al desarrollo sustentable. Forma parte del MIT D-Lab, un programa del Instituto Tecnológico de Massachusetts (Cambridge, MA), quien busca desarrollar e impulsar soluciones prácticas a retos de pobreza mundial por medio de colaboraciones de aprendizaje y de investigación con actores locales e internacionales.

Agradecimientos

Agradecemos al equipo de Santander Universidades, liderado por Adriana Tortajada, por crear la oportunidad de realizar este estudio y patrocinarlo, y también por facilitar conexiones y contactos con actores en cada uno de los ecosistemas estudiados. También agradecemos a las organizaciones que colaboraron en cada ciudad para ofrecer sus espacios para los talleres: Work Café Madrid, Mass Challenge Ciudad de México, Universidad Católica de Chile, Work Café Buenos Aires, WeWork Sao Paulo, Universidad Tecnológica de Uruguay (UTEC) y también a las que facilitaron conexiones con diversos actores del ecosistema, incluyendo la Asociación de Emprendedores de Argentina, la Agencia Nacional de Desarrollo de Uruguay (ANDE), así como a las oficinas locales de Santander Universidades en cada ciudad. Sobre todo, queremos agradecer y reconocer a los actores de cada ecosistema quienes participaron en los talleres y compartieron con nosotros sus visiones, retos, sugerencias y experiencias de colaboración, tanto durante el taller como en las encuestas de *Social Network Analysis*. La información que presentamos en estos reportes viene directamente de ellos y de su participación en el estudio.

2020 GED & MIT D-Lab

El material en esta publicación está protegido por los derechos de autor y propiedad intelectual. Se permite citar, copiar y / o reproducir partes o todo este trabajo, siempre que se utilice la siguiente cita:

Tedesco, M. S., Serrano, T., Sánchez, V., Ramos, F. & Hoeffcker, E. (2020) Ecosistemas de Emprendimiento Basados en Innovación en Iberoamérica: Resumen ejecutivo Ciudad de Sao Paulo. Cambridge: MIT D-Lab.

INTRODUCCIÓN

Este reporte presenta de manera resumida los resultados claves de un estudio del ecosistema de emprendimiento basado en innovación en Ciudad de Sao Paulo realizado en agosto 2019. El estudio se realizó bajo el marco del estudio internacional, “Ecosistemas de Emprendimiento Basados en Innovación en Iberoamérica”, el cual busca describir estos ecosistemas en términos de sus actores claves y las dinámicas de colaboración entre ellos.

Una realidad tanto en los países en desarrollo, como en los emergentes, es que los recursos económicos y de infraestructura suelen ser escasos. En estos escenarios, la colaboración parece presentarse clave para el buen funcionamiento de los ecosistemas económicos y para su desarrollo. Entender los roles y el valor que los diversos actores aportan en su ecosistema, y las dinámicas de interacción entre ellos, es un paso necesario para formular estrategias de fortalecimiento y desarrollo de dichos ecosistemas. Es con esta perspectiva que enfocamos la fase inicial del estudio de las dinámicas sociales de los ecosistemas en sus dinámicas de colaboración en específico.

Para este propósito, desarrollamos, validamos, e implementamos un modelo de ecosistemas de emprendimiento basado en innovación que permite la identificación de distintos roles claves en estos ecosistemas. Este modelo, que se describe a continuación, busca categorizar a los actores del ecosistema, según el rol principal que cumplen y el valor que aportan al ecosistema y a los emprendedores e innovadores quienes reciben apoyo del ecosistema.

La información que se presenta aquí es auto-reportada por los actores del ecosistema. En cada ecosistema dónde se realiza el estudio, reunimos la mayor cantidad de actores disponibles para un taller participativo, en el cual se compartió la información con que se basa este

reporte. Así, los resultados representan un auto-retrato del ecosistema desde la perspectiva de sus integrantes, quienes compartieron sus experiencias de colaboración, los retos principales que se enfrentan y las oportunidades que ven para fortalecimiento a futuro.

TE-SER: Modelo de ecosistemas económicos basado en actores, roles y valores.

El propósito del modelo TE-SER es aportar una herramienta que permita profundizar sobre los roles de un ecosistema y el valor que éstos aportan al mismo, con el objetivo de apoyar al desarrollo de los ecosistemas económicos, integrando la colaboración como el elemento clave para su impulso. Por lo tanto, es una propuesta para entender a los ecosistemas económicos desde una perspectiva de actores (tipificación), roles (enfoque), así como de valores (las necesidades de todos los involucrados en el ecosistema)¹.

La tipificación de los actores representa una evolución de la tradicional cuádruple hélice basada en los sectores sociales/económicos, hacia una clasificación que enfatiza el rol y el valor que las organizaciones aportan al ecosistema², entendiendo siempre al emprendedor/innovador/empresario como el centro del ecosistema económico y el principal usuario de este. El modelo TE-SER integra seis tipificaciones que al día de hoy considera necesarias para que un ecosistema pueda trabajar consistentemente: Articuladores, Habilitadores, Vinculadores, Generadores de Conocimiento, Promotores y Comunidades (Figura 1). Estas tipificaciones y roles fueron desarrolladas, y empíricamente demostradas, en el contexto de países emergentes, así como su coherencia

1. Más información: Tedesco, M. S. y Serrano, T. (2019). Roles, Valores y Dinámicas Sociales, una nueva aproximación para describir y entender ecosistemas económicos. Cambridge: MIT D-Lab

2. Tedesco, M.S. (2019). Una aproximación para describir y entender ecosistemas de económicos más allá de la cuádruple hélice y su aplicación en el desarrollo de Política Pública Económica. San José: Fidélitas.

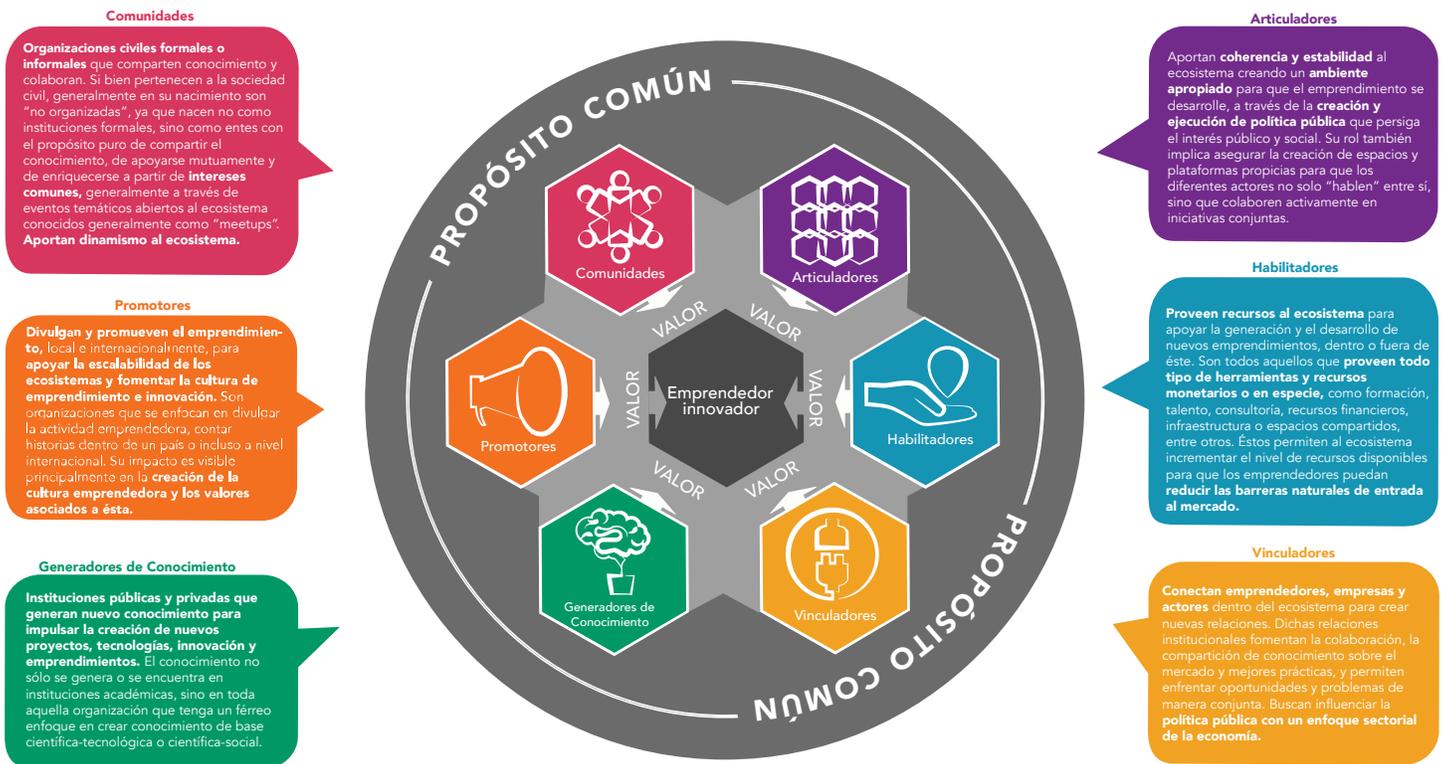


Figura 1. Modelo TE-SER de ecosistemas económicos (Tedesco, M. S. y Serrano, T., 2019).

fue demostrada a través de la aplicación de investigación analítica en el mismo contexto³, aunque actualmente se estén utilizando también en el contexto de ecosistemas económicos y sociales tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.

TE-SER es un modelo diseñado para otorgar un nivel superior de comprensión a la hora de aplicar técnicas de mapeo y de descripción de las dinámicas sociales de ecosistemas locales como herramientas fundamentales para el entendimiento de los ecosistemas económicos, a la vez que impulsa e invita a la colaboración de los actores involucrados. Este modelo para describir ecosistemas económicos es flexible y se adapta a sus propias características. Organizaciones que en un determinado ecosistema son tan sólo un grupo de interés, en otro ecosistema pueden ser actores activos con un rol específico, dependiendo del enfoque de sus actividades y la función misma del ecosistema económico/social en cuestión. De la misma manera, organizaciones dentro de un mismo ecosistema pueden transformarse y adquirir distintos tipos de roles a lo largo de su trayectoria, así como desempeñar un rol principal y un rol secundario a la vez.

3. Tedesco y Serrano. (2019).

Metodología de investigación

La metodología desarrollada para este estudio constó de utilizar un marco conceptual, el modelo TE-SER, como punto de partida para estructurar el diseño de una investigación de *Social Network Analysis* (SNA). El modelo TE-SER permite clasificar y describir a las organizaciones de acuerdo a su rol en el ecosistema, lo cual facilita la identificación de las relaciones entre los diferentes tipos de actores y el porcentaje de distribución de estos en cada ecosistema, así como en las funciones de liderazgo que ocupan en el mismo.

En lugar de levantar los datos de SNA únicamente enviando una encuesta, los datos fueron levantados en el contexto de un taller participativo, donde los actores del ecosistema compartieron experiencias e información, lo que permite enriquecer la calidad de las respuestas en los instrumentos de investigación a partir de un conocimiento más profundo de la teoría, de la evidencia empírica hallada en otros casos de estudio y de su propio rol en el ecosistema. A continuación, se describe la metodología de los talleres, así como fueron levantados y analizados los datos que se presentan en este reporte.

Lean Research⁴ es un enfoque metodológico desarrollado en conjunto entre investigadores de MIT D-Lab y Tufts Fletcher School que retoma la experiencia de los participantes al centro de la investigación. Se busca alinear los procesos de investigación con cuatro principios: rigor del proceso y resultados; relevancia de la investigación para múltiples y diversas audiencias, incluyendo los participantes en la misma investigación; respeto para todos los participantes del proceso, y un proceso de investigación de tamaño adecuado (en inglés: rigor, relevance, respect, right size).

Este marco guio la decisión de crear un taller participativo en dónde los actores del ecosistema podrían conocerse, intercambiar ideas y propuestas, iniciar nuevas colaboraciones, ideas y propuestas e iniciar nuevas colaboraciones, al mismo tiempo que estaban llenando la encuesta de SNA. Se buscó crear un equilibrio entre la toma y entrega de información y generar una experiencia con relevancia y valor para los participantes, no solamente para los investigadores.

Workshops e Instrumento. El taller tomó lugar durante dos jornadas por las mañanas, de 09:00 a 13:00 horas, los días 4 y 5 de septiembre de 2019 en las instalaciones de WeWork en la ciudad de Sao Paulo. Los participantes en el taller incluyeron diversos tipos de actores representado las seis categorías del modelo TE-SER. El proceso de selección involucró una primera fase de investigación intensiva para identificar y tipificar todos los actores relevantes del ecosistema en cada ciudad en dónde se hizo el estudio.

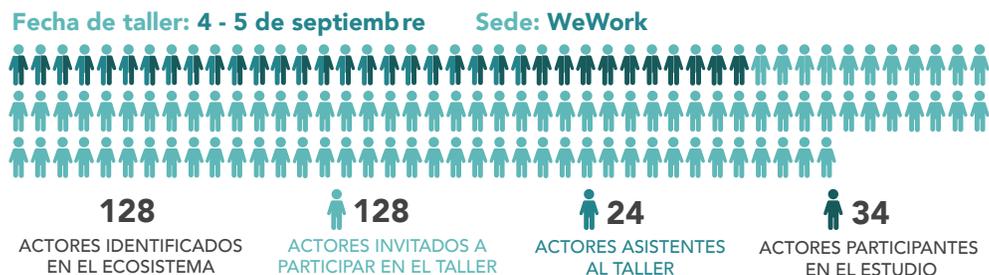
Todos los actores identificados en esta etapa preliminar fueron invitados al taller por medio de correo electrónico, con sucesivas llamadas telefónicas para confirmar su participación. Los participantes confirmados respondieron una pre-encuesta con el objetivo de clasificar su rol de acuerdo con el modelo TE-SER, así como un primer acercamiento al instrumento de relaciones SNA. Contando finalmente con la participación del 18.8% de todos los actores previamente identificados, representando una muestra suficiente y estadísticamente significativa de acuerdo a los modelos predictivos validados para este ejercicio de SNA.

Social Network Analysis y Social Network Mapping.

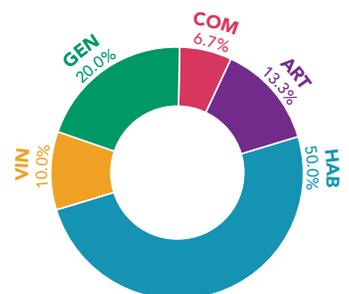
Estas técnicas matemáticas consideran que las redes sociales pueden ser estructuradas para su análisis a partir de las interacciones generadas por los actores (nodos) de un grupo específico, a la vez que se generan representaciones gráficas estadísticas a partir de estas dinámicas de interacción, lo cual permite disminuir los sesgos usuales en la investigación social que producen las entrevistas de percepción e interpretación. De esta forma, al utilizar métodos cuantitativos y cualitativos que se transforman en datos numéricos procesados por algoritmos, ampliamente utilizados en el mundo académico (y otros desarrollados para este trabajo en particular a partir de la Teoría de Grafos), se interpretan finalmente los resultados matemáticos y estadísticos resultantes.

A continuación, se presenta la numeralia que dio paso a la colecta de información con la que se han integrado tanto los propósitos del ecosistema, la infografía, el sociograma, así como el análisis del texto.

ECOSISTEMA DE CIUDAD DE SAO PAULO



PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO POR TIPO DE ROL



4. Más información: Hoeffcker, E., Leith, K., and Wilson, K. (2015). The Lean Research framework: Principles for human-centered field research. Cambridge, MA: D-Lab.

GLOSARIO

SOCIOGRAMA

Nos referimos con sociograma a la representación matemática de las dinámicas sociales de un Ecosistema Económico obtenida a través de la metodología Social Network Mapping a partir de la información colectada mediante un instrumento de investigación aplicado a los actores participantes, la cual también permite identificar y analizar al conjunto de nodos (actores) y aristas (colaboraciones) que dan forma y estructura al ecosistema en cuestión.

NODOS (ACTORES)

En el sociograma, los nodos corresponden a los actores del Ecosistema Económico que participaron en el estudio o que fueron mapeados por los participantes a través de la metodología Social Network Mapping. El tamaño del nodo y su posición relativa son características que permiten visualizar el peso que los actores tienen en el ecosistema; así como su influencia en éste, desde el punto de vista de las dinámicas de colaboración.

TAMAÑO DE NODO

El tamaño de cada nodo (actor) es calculado tomando en cuenta la cantidad de veces que este es mencionado por otro actor, así como la intensidad de sus colaboraciones con otras organizaciones. De esta manera, el tamaño de nodo de cada actor refleja su relevancia percibida desde la perspectiva de otros actores del ecosistema, desde el punto de vista de la colaboración, evitando sesgos por su participación, o no, del levantamiento de información.

POSICIÓN RELATIVA DE LOS NODOS

La posición de cada nodo (actor) depende de qué tan conectado esté a través de las colaboraciones con otros nodos de la red, al aplicarse algoritmos de fuerzas de atracción-repulsión propios de SNA, que toman en cuenta la intensidad de dichas conexiones y la cantidad de colaboración, entre otros factores.

ARISTAS (COLABORACIONES)

En el sociograma, las aristas corresponden a las colaboraciones existentes en el ecosistema y que fueron manifestadas por los actores que participaron en el estudio. A partir de su grosor (intensidad) y direccionalidad se va constituyendo la estructuralidad del ecosistema.

GROSOR DE ARISTA

El grosor de cada arista depende de la intensidad que tuvo la colaboración entre dos actores; a mayor grosor, mayor intensidad de colaboración. La intensidad se calcula a partir de indicadores cualitativos autopercebidos y cuantitativos dependiendo de los recursos comparativos asociados a la colaboración.

DIRECCIONALIDAD

Las curvas de las aristas representan en sentido del reloj la direccionalidad de la colaboración, es decir, quién inició la interacción. Así mismo, el color de la arista refleja el tipo de rol TE-SER de quien inició la interacción.

CENTRO GRAVITACIONAL

Se denomina Centros Gravitacionales a los nodos (actores) que por su centralidad e influencia en el ecosistema (cantidad y calidad de sus colaboraciones) atraen a una gran cantidad de otros nodos a través de sus relaciones, fortaleciendo la dinámica de colaboración en el ecosistema mismo.

PROPÓSITO

SPL

- 1** Un ecosistema de **innovación de referencia** en América Latina **receptivo a los mini-ecosistemas** que orbitan la ciudad de São Paulo.
- 2** Proveer **soluciones para problemas complejos** de **ineficiencia** social y empresarial en un contexto diverso.
- 3** Impulsar la economía de su **diversidad cultural**.
- 4** Ser un **ecosistema atractivo y vibrante** en el contexto global a partir de la **diversidad económica y cultural**⁵.

ECOSISTEMA CIUDAD SAO PAULO

La visión que los actores del Ecosistema de emprendimiento basado en innovación de Sao Paulo plantean en sus propósitos están alineados con elementos ya presentes que desean preservar y fortalecer. De inicio, mantener el posicionamiento como ecosistema de referencia internacional mediante la innovación y la diversidad cultural, siendo este último una característica muy valorada globalmente y que en los temas de emprendimiento aporta distintas perspectivas en la forma de solucionar los problemas complejos que la sociedad brinda día con día. Integrar los elementos de ineficiencia social y empresarial sin duda constituyen un reto importante para todo ecosistema económico donde es difícil construir equilibrios entre el impulso de políticas sociales que favorezcan a los sectores más desprotegidos y las políticas económicas de libre mercado. Este ecosistema de Sao Paulo puede aportar conocimiento de alto valor al mundo si logra

generar acciones que permitan simultáneamente lograr un bienestar social y económico de sus integrantes. Sin embargo, al igual que otros ecosistemas económicos analizados, Sao Paulo centra su propósito en las necesidades propias del resultado económico y no en el bienestar social. Se ha destacado en previas investigaciones que, en su mayoría, los ecosistemas reconocidos, tanto por sus resultados económicos como por el valor que aportan a la sociedad (Tel-Aviv, Madrid, Kendall-Square en Cambridge, entre otros), los emprendedores no desarrollan soluciones que sigan el interés económico, sino que hay una fuerte perspectiva de soluciones sociales, a las que los inversionistas siguen. La falta de un propósito unificador en Sao Paulo, así como la ausencia de articuladores que se perciban fuertes, pueden ser factores que inhiben la colaboración y dispersen las relaciones en el ecosistema mismo.

5. Estos enunciados de propósito fueron desarrollados por los actores participantes en el estudio durante los talleres impartidos, en dinámicas grupales en las cuáles se seleccionaron los enunciados con los que más se identifica el futuro del ecosistema que se desea construir.

SAO PAULO

Al ser el mercado más grande en América Latina, Brasil es una de las economías más activas a nivel mundial. Durante los últimos años, ha sido el país que más inversión en capital de riesgo ha recibido en la región^{6 7 8} lo que ha impulsado el surgimiento de un amplio número de startups en la categoría unicornio posicionando a Brasil en los líderes regionales en este indicador⁹.

La Asociación Brasileña de Startups (Abstartups) hace referencia a más de 12,000 empresas emergentes registradas en su plataforma Startupbase, lo que se ha dado en conjunto con el crecimiento de agentes de apoyo (incubadoras, aceleradoras, así como fondos de inversión nacionales e internacionales para distintas fases del emprendimiento). Otro elemento de valor para Brasil ha sido la llegada de grandes empresas tecnológicas multinacionales como Uber, Google o Airbnb quienes han establecido oficinas para su expansión local y regional favoreciendo el desarrollo de talento emprendedor basado en innovación.

En cuanto a las características identificadas mediante esta investigación en Sao Paulo, se pueden apreciar sus siguientes atributos:

Sao Paulo es el ecosistema con mayor porcentaje de colaboraciones formalizadas, aportando a su eficiencia a través de las intensas y duraderas relaciones que generan.

1 El porcentaje de **intensidad de colaboración** (3.8/5) se encuentra en un nivel alto, siendo el segundo ecosistema más alto dentro de los estudiados en

este reporte. Este valor indica que la mayoría de las colaboraciones mapeadas entre los actores fueron de alto impacto o de beneficio para los participantes en el estudio. Característica que se complementa con dos valores donde Sao Paulo está a la cabeza entre los ecosistemas evaluados. Por un lado, el 91.3% de las colaboraciones llegaron a resultados exitosos. Por otro lado, es el ecosistema con mayor valor en cuanto a colaboraciones formalizadas se refiere (57.7%). Estos elementos, pudieran estar aportando a la eficiencia en las colaboraciones y sustentabilidad debido a que se generan relaciones intensas de colaboración entre los actores participantes y se facilita la continuidad de trabajos en próximas colaboraciones al contar con mecanismos de formalización que facilitan la realización de futuros proyectos.

2 Cuenta con un **amplio número de actores como Centros Gravitacionales** de diversa naturaleza: *Habilitadores* (SEBRAE, Inovabra, BNDES), *Articuladores* (CCTI y MCTIC) e incluso *Generador de Conocimiento* (USP), un rol que difícilmente tiene un posicionamiento estratégico en otros ecosistemas. Esta diversidad de actores permite a los emprendedores contar con alternativas de apoyo en sus fases de creación y desarrollo que pueden ser realizadas.

3 A partir de lo analizado en el sociograma, encontramos que, si bien las colaboraciones entre diversas organizaciones es baja comparada con otros ecosistemas, la intensidad de las colaboraciones mapeadas pudiera indicar que cada actor forja un número limitado de colaboraciones, principalmente formalizadas, con actores que le aportan beneficios significativos y donde **alcanza la mayoría de las ocasiones resultados favorables**.

6. LAVCA. (2019). LAVCA Industry data & Analysis. Update on Latin America Private Equity & Venture Capital. The Association for Private Capital Investment in Latin America.

7. Azevedo, M.A. (2019). As Billions Flow Into Latin America, Its Startup Scene Scales. Crunchbase new. <https://news.crunchbase.com/news/as-billions-flow-into-latin-america-its-startup-scene-scales/>

8. A excepción de 2019 donde este lugar fue asignado a Colombia por la inversión que Softbank realizó en Rappi.

9. Se enlistan 10 unicornios actualmente en Brasil: Pagueseguro, 99, Nubank, ifood/movile, B2W, Loggi, Gympass, QuintoAndar, Ebanx y Wildlife. Estas cinco últimas surgieron en 2019.

216

Actores identificados en el ecosistema

360

Colaboraciones mapeadas:



4.8

Índice de colaboración

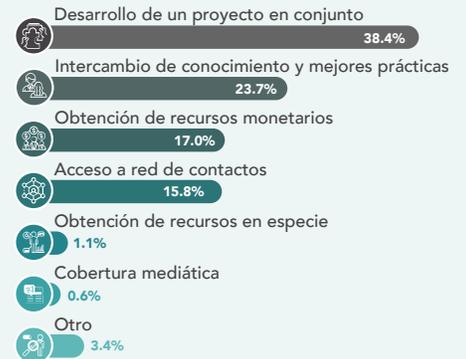
Refleja el nivel de colaboración y nivel de estructura ecosistémica de la red, tomando en cuenta la robustez, eficiencia, flexibilidad del sistema, propensión al colapso, así como el promedio de colaboraciones por organización; a mayor índice, mejor nivel de colaboración y una estructura más propicia para colaborar. El cálculo de este índice incluye métricas como *Eficiencia Global*, *Transitividad* y *Excentricidad*, entre otras, las cuales son generadas a través de *Social Network Analysis*.



MOTIVACIÓN PARA COLABORAR

Esta gráfica muestra las intenciones con las cuales una organización busca a otra para colaborar.

Refleja en diferentes proporciones las motivaciones intrínsecas de la colaboración. Suele reflejar el enfoque de las organizaciones por resolver necesidades inherentes al ecosistema mismo, en contraste con dar prioridad a sus propios objetivos e intereses.



INTENSIDAD DE COLABORACIÓN

3.8 / 5

La intensidad de la colaboración describe en promedio tanto el nivel de importancia que el actor asigna a la colaboración con otro actor, como a los recursos humanos y económicos invertidos en esa colaboración, en comparación con los invertidos por el resto de los actores del ecosistema en sus propias colaboraciones. El nivel de importancia se muestra en una escala del 1 al 5, ya que se mide a partir de datos cualitativos auto-percibidos por el actor y cuantitativos a partir de datos numéricos de presupuesto y recursos humanos.

1. Sin Intensidad – Sin Relevancia
3. Moderadamente Intensa-Relevante
5. Muy Intensa – Muy Relevante

INTERACCIONES PARA COLABORACIONES EXITOSAS

6.3

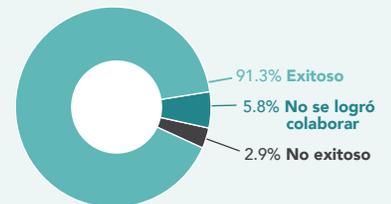


Esta figura representa la cantidad de interacciones promedio necesarias en el ecosistema para lograr una colaboración exitosa, reflejando la agilidad para colaborar de un ecosistema.

A mayor cantidad de interacciones, mayor cantidad de energía y recursos para concretar el inicio de una colaboración. Se consideran como ejemplos de interacciones: juntas, llamadas, cadenas de correo, etc. para poner en marcha una posible colaboración.

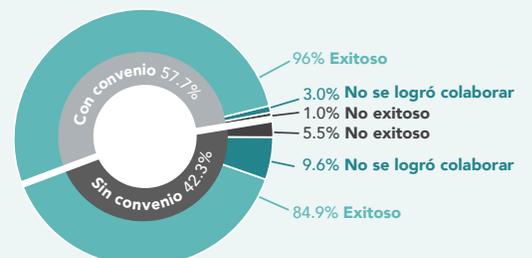
RESULTADO DE COLABORACIONES

En esta gráfica se observa el porcentaje de colaboraciones consideradas por los participantes como exitosas, no exitosas, y aquellas en las que a pesar de intentarlo no se concretó la colaboración.



FACTOR CONVENIO EN LAS COLABORACIONES

Esta gráfica muestra la relación entre las colaboraciones exitosas, o no, en el contexto de relaciones formales (representadas por la firma de un convenio legal entre las partes involucradas), en contraste con el éxito, o no, de las colaboraciones sin un marco formal de relación (representado por la ausencia de un convenio legal entre las partes). Permite analizar la correlación entre esfuerzo implícito en el proceso de la colaboración versus resultado de la colaboración.



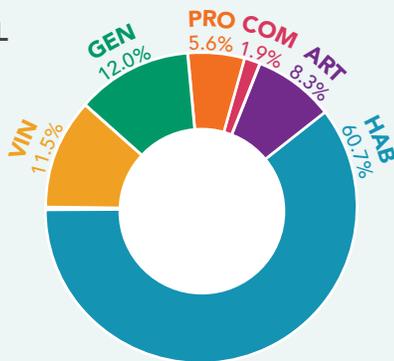
RESULTADOS Y ANÁLISIS

CIUDAD DE SAO PAULO

ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO BASADOS EN INNOVACIÓN EN IBEROAMÉRICA

La **Distribución de los roles en el ecosistema** en Sao Paulo es convergente en sus extremos con respecto a otros ecosistemas analizados utilizando el modelo TE-SER en donde los *Habilitadores* son el rol con mayor presencia, mientras que las *Comunidades* y los *Promotores* representan los tipos de rol con menor presencia de actores. En cuanto a los otros roles, son generalmente los *Articuladores* y *Vinculadores* los que intercambian su posición entre segundo y tercer rol en la distribución; no obstante, en este ecosistema, son los *Generadores de Conocimiento* los que se muestran más representados después de los *Habilitadores*, si bien una fuerte presencia de *Generadores de Conocimiento* es deseable, la ausencia de *Articuladores* puede provocar que el ecosistema se disperse, tomando más un sentido de red menos compacta.

DISTRIBUCIÓN DE ROLES EN EL ECOSISTEMA

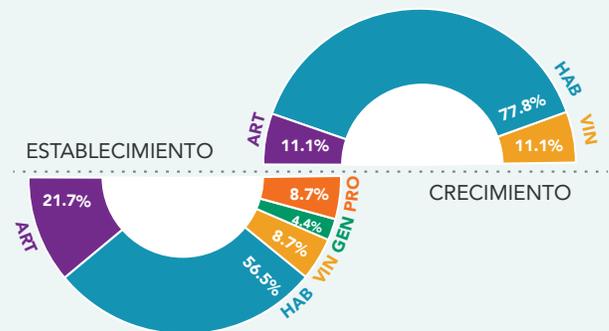


Muestra la distribución de los actores identificados a través de *Social Network Mapping* según el tipo de rol que desempeñan en el ecosistema. No se ha determinado por el momento un balance ideal de roles en el ecosistema, pero sí la necesidad de contar con la presencia de todos ellos.

Al momento de analizar los **Roles clave para el establecimiento y crecimiento**, se observan dos datos comunes en ambas fases. (a) Son los *Habilitadores* los roles más

valorados por los actores participantes en las dos fases con una amplia diferencia respecto a los segundos roles señalados, particularmente en la fase de crecimiento; (b) las *Comunidades* no son consideradas como clave en ninguna de las fases. Por otro lado, los *Generadores de Conocimiento* son muy poco valorados en la fase de establecimiento y nada valorados en la fase de crecimiento, siendo que cuentan con una distribución importante en el ecosistema. Por lo que sus acciones no tienen un impacto considerable al interior en lo que a colaboración se refiere.

ROLES CLAVE PARA:



Roles claves para el establecimiento: Muestra qué tipo de roles han sido los más importantes para que pudieran establecerse los actuales actores del ecosistema. Se considera que estos han sido los roles fundamentales para el nacimiento del ecosistema en cuestión, desde el punto de vista de los mismos actores participantes.

Roles claves para crecimiento: Muestra qué tipo de roles están siendo los principales impulsores del crecimiento de los actores que actualmente conforman el ecosistema. Se considera entonces, que estos son los roles fundamentales para el desarrollo actual del ecosistema en cuestión, desde el punto de vista de los mismos actores participantes.

El análisis de los **Roles más buscados para colaborar** puede ser revisado en dos bloques. Al hacerlo horizontalmente, se puede identificar que: (a) los *Habilitadores* son los roles que buscan establecer colaboraciones con la mayoría de los roles presentes en el ecosistema; (b) los *Vinculadores* buscan únicamente a los *Habilitadores* para colaborar; (c) ninguno de los tipos de rol mantiene colaboraciones con todos los tipos de rol existentes; y (d), hay una desconexión en las *Comunidades* quienes realizan sus actividades sin colaboraciones estratégicas. Por otro lado, al revisarla verticalmente, son los *Habilitadores* y los *Generadores de Conocimiento* los roles que más son buscados por la mayoría de los tipos de rol para colaborar, lo cual tiene justificación al ser el Desarrollo de un proyecto en conjunto y el Intercambio de conocimientos y mejores prácticas, los dos principales motivos para colaborar, y donde estos roles son relevantes para su ejecución. Por el contrario, *Promotores* y *Comunidades* son los roles menos buscados por los demás roles del ecosistema para colaborar.

ROLES MÁS BUSCADOS PARA COLABORAR POR LAS ORGANIZACIONES SEGÚN SU ROL

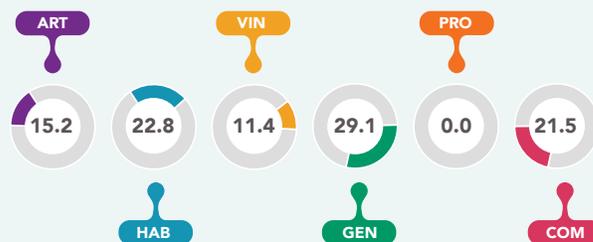


Esta gráfica observa la dinámica de colaboración entre los diferentes actores, mostrando una tendencia entre los roles más buscados para colaborar dentro del mismo ecosistema por cada tipo de rol, ya sea por su influencia e impacto o por la afinidad con los mismos.

Por último, analizando los **Recursos disponibles en el ecosistema por tipo de rol**, no se observa un balance entre este indicador y la distribución de roles dentro del ecosistema. Resalta también, la importante presencia de

recursos identificados de generación de conocimiento aun cuando el rol *Generador de Conocimiento* no es considerado clave en las fases de establecimiento/crecimiento. Este rol podría estar trabajando por generar un mayor impacto poniendo diversos recursos a disposición del ecosistema, o que otros tipos de rol están generando segundas o terceras funciones relacionadas con esta función. Es importante por otro lado aclarar, que una ausencia de un balance en estos indicadores (recursos versus *distribución*) no representa contradicciones entre las opiniones de los actores, sino en la mayoría de las ocasiones, una dificultad para los diversos roles de compartir y comunicar en el ecosistema los recursos de los que disponen para hacer crecer el ecosistema y a sus actores.

RECURSOS DISPONIBLES EN EL ECOSISTEMA POR TIPO DE ROL (%)



Desde el punto de vista de los actores, esta gráfica muestra la distribución de los recursos disponibles en el ecosistema dependiendo del valor que aportan según el modelo TE-SER. La disponibilidad de recursos de un tipo de rol no necesariamente está relacionada con la cantidad de actores fungiendo ese rol. Se esperaría que existiera un balance entre cantidad de Actores/Rol versus Recursos disponibles por Tipo de rol, ya que esto muestra el valor real que los actores están aportando al ecosistema.

Dichos recursos identificados por los actores participantes incluyen convocatorias públicas, fondos de inversión privado, fondos de apoyo público, plataformas, herramientas, iniciativas, metodologías, publicaciones, disponibilidad de transferencia tecnológica, eventos, entre otros.

RECOMENDACIONES PARA DESARROLLO

CIUDAD DE SAO PAULO

ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO BASADOS EN INNOVACIÓN EN IBEROAMÉRICA

Ahora bien, si evaluamos los elementos que podrían ayudar a mejorar las colaboraciones en el ecosistema de emprendimiento basado en innovación de Sao Paulo, estos serían algunos por considerar:

Un **alto número de interacciones para lograr la colaboración**. El mayor promedio de entre los ecosistemas estudiados a nivel general (6.3) y en específico en las colaboraciones exitosas (6.3). En el caso de las colaboraciones que tuvieron resultados negativos su número también es alto (8). Un alto número tiene efectos negativos en la dinámica de un ecosistema ya que consume recursos importantes para la organización, principalmente el tiempo que podría ser destinado a otras actividades estratégicas.

En cuanto a la **distribución de roles**, este ecosistema tiene un alto valor de *Habilitadores* (60.7%), elemento común en la mayoría de los ecosistemas revisados. Sin embargo, presenta el porcentaje de distribución más bajo observado en los ecosistemas revisados en dos roles: *Articuladores* (8.3%) y *Comunidades* (1.9%).

Si bien es cierto que el rol de *Comunidades* es poco presente en esta variable, 1.9% representa el valor más bajo que hemos encontrado. Este rol tiene importante relevancia para apoyar a los emprendedores en sus etapas iniciales y es una fuente de colaboración y desarrollo de conocimiento.

Llama más la atención el valor obtenido por *Articuladores* al ser un rol de mayor peso en la construcción y desarrollo de ecosistemas. Su menor presencia de estos repercutirá en la generación de políticas y programas públicos de fomento al emprendimiento.

En general, Sao Paulo se presenta como un ecosistema con una **baja dinámica colaborativa**, centrandose

el desarrollo de sus emprendedores principalmente en la gran cantidad de inversión de capital de riesgo que ha recibido. Si bien los resultados de salida en términos de riqueza creada son evidentes, dada la inestabilidad económica de los países emergentes generalmente sensibles a las condiciones externas, la colaboración surge como un recurso que no debe dejarse de lado al aportar beneficios importantes: es la forma más eficiente y efectiva de multiplicar los recursos existentes; aporta solidez para los momentos de inestabilidad económica. Por otra parte, hemos aprendido que cuando el emprendimiento es guiado exclusivamente por el capital, entonces el emprendimiento responde a los intereses del capital y no necesariamente a los intereses sociales, descuidando así el desarrollo de soluciones a las problemáticas y necesidades de la comunidad. Sin perder de vista, que los intereses del capital de riesgo pueden dirigirse en cualquier momento hacia otros enfoques, dejando así sin recursos económicos a un ecosistema que tampoco tiene la estructura y dinámica colaborativa necesaria para responder a la ausencia del capital.

El ecosistema de Sao Paulo debería reducir la dependencia del capital de riesgo externo a la vez que centra su enfoque en incrementar la colaboración entre sus actores claves.

Finalmente, como ya se mencionó previamente, a pesar de la presencia de diversidad de actores como *Centros Gravitacionales*, la ausencia de un *Articulador* preponderante puede ser un indicador de la dispersión que existe en el ecosistema y que se refleja en el sociograma. Es necesario la consolidación de organizaciones que funjan este rol estratégico con el objetivo de darle coherencia y estabilidad al ecosistema de emprendimiento basado en innovación de Sao Paulo.

EQUIPO

Este estudio fue realizado por [Global Ecosystem Dynamics Initiative \(GED\)](#), en colaboración con MIT D-LAB, en un esfuerzo por comprender los efectos que las dinámicas sociales de colaboración tienen en los ecosistemas económicos para apoyar el impulso del crecimiento de los países emergentes y en vías de desarrollo.

Marcelo Tedesco

*Executive Director, GED
MIT D-Lab Research Affiliate
Co-autor*

Tania Serrano

*Consultant, GED
Diseño didáctico y modelos
Co-autora*

Víctor Sánchez

*Operations Manager, GED
Co-autor*

Francisco Ramos

*Data Science Lead, GED
Diseño metodológico del SNA*

Dania Ortiz

*PhD Researcher – MIT Portugal Program
Soporte logístico*

Arturo González

*Research Assistant, GED
Análisis de datos*

Daniel Isita

Análisis de datos

Samantha Sencion

Análisis de datos

Francisco Gaytán

Graphic Art Design

Luis Serrano

Photography

Elizabeth Hoffecker

*MIT D-Lab Research Scientist
Diseño metodológico y de contenido
Co-autora*

Molly Rubenstein

*MIT D-Lab Innovation Ecosystem Manager
Facilitación de talleres*

Benji Moncivaiz

MIT D-Lab Facilitator

Julio Lavalle

MIT D-Lab Facilitator

Oda Scatolini

MIT D-Lab Facilitator

Sophia Janowitz

Editorial design

2020 GED & MIT D-Lab

El material en esta publicación está protegido por los derechos de autor y propiedad intelectual. Se permite citar, copiar y / o reproducir partes o todo este trabajo, siempre que se utilice la siguiente cita:

Tedesco, M. S., Serrano, T., Sánchez, V., Ramos, F. & Hoffecker, E. (2020) Ecosistemas de Emprendimiento Basados en Innovación en Iberoamérica: Resumen ejecutivo Ciudad de Sao Paulo. Cambridge: MIT D-Lab.



DIRECTORIO

Este directorio contiene la base de datos correspondiente a los actores identificados a partir del método de *Social Network Mapping* en este ecosistema estudiado en 2019.



MIT D-Lab
designing for a more equitable world

MIT D-Lab
Local Innovation Group

MIT D-Lab

designing for a more equitable world

d-lab.mit.edu

265 Massachusetts Avenue
MIT N51 3rd floor
Cambridge, MA 02139 USA

 [dlabmit](https://www.facebook.com/dlabmit)

 [@dlab_mit](https://twitter.com/dlab_mit)

GED Initiative

www.globalecosystemdynamics.org
eco-dynamics@mit.edu

 [GEDInitiative](https://www.facebook.com/GEDInitiative)

 [@GEDinitiative](https://twitter.com/GEDinitiative)

 [gedinitiative](https://www.instagram.com/gedinitiative)