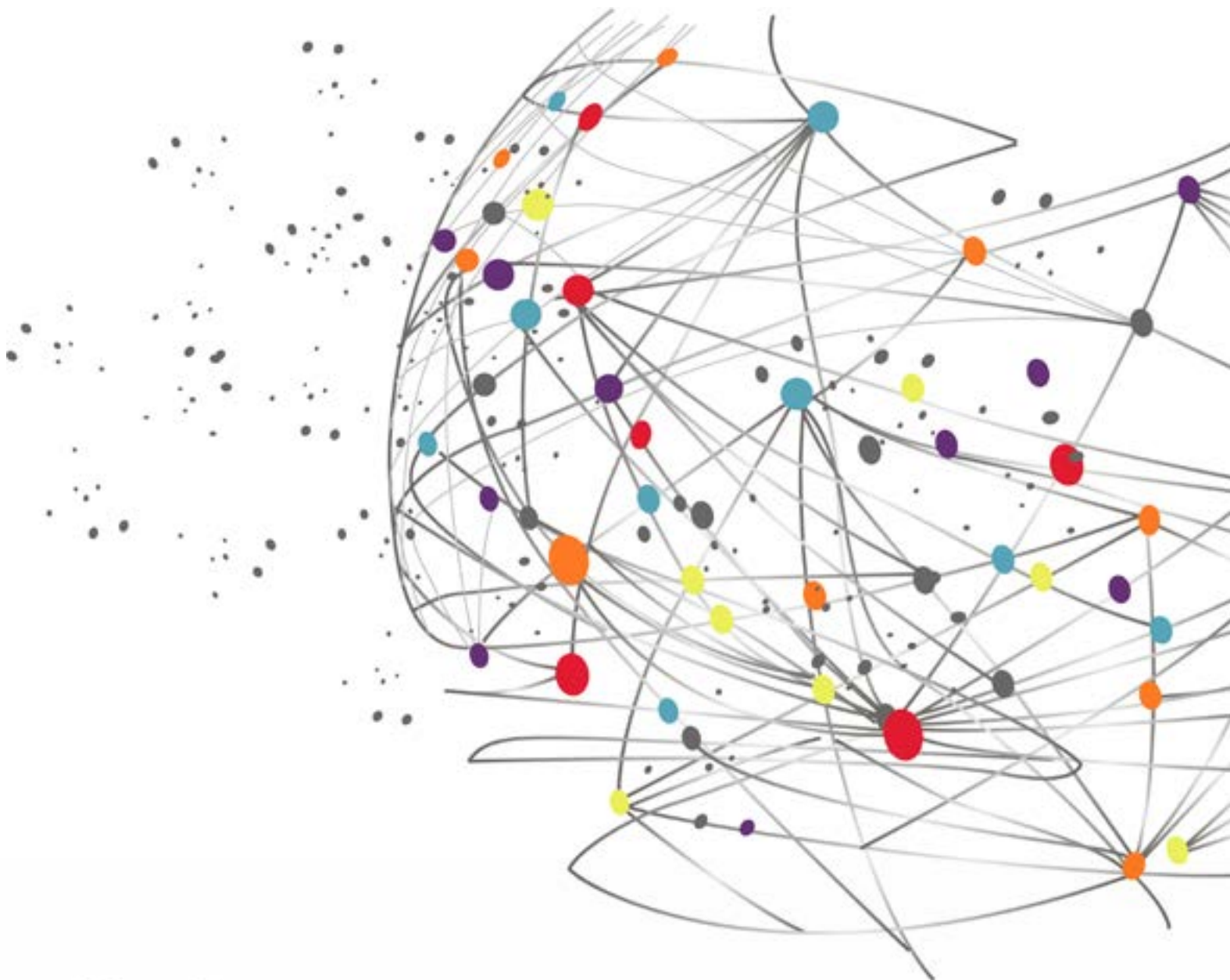


LINEA BASE DE LA SALUD DEL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR DE BOLIVIA



TEA WEEB

ECOSISTEMA TRANSFORMATIVO EN GÉNERO
PARA EL EMPODERAMIENTO ECONÓMICO DE MUJERES EN BOLIVIA



INNOVACION EN EMPLEAMIENTO SOCIAL



En colaboración con
Canada

CRÉDITOS

Lucía Hernández Lettier

Thomas Kösters

Harald Eisenhauer

María Ángela Sotelo Debbe

Claudia Ballesteros

Yara Terrazas Carafa

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	1
LISTA DE ACRÓNIMOS.....	4
DEFINICIONES GENERALES DEL ESTUDIO	5
I. INTRODUCCIÓN.....	6
1. Antecedentes.....	6
2. Objetivo del estudio.....	6
II. HERRAMIENTA INTERNACIONAL UTILIZADA.....	8
1. Marco teórico.....	9
a. Comunidad.....	13
A1. “Diversidad e Inclusividad”.....	14
A2. “Conocimiento y Talento”.....	14
B1. “Organizaciones de Soporte a <i>startups</i> ”.....	15
B2. “Especialización y Diversificación”.....	16
b. Ambiente.....	16
C1. “Cultura de Innovación”.....	17
C2. “Densidad de Redes”.....	17
D1. “Conectividad Internacional”.....	18
D2. “Políticas”.....	18
2. Productos que se esperan del estudio.....	19
III. DESARROLLO DEL ESTUDIO.....	21
1. Etapa 1: Identificación de los indicadores.....	21
2. Etapa 2: Recopilación de datos.....	21
3. Etapa 3: Construcción de la línea base.....	22
4. Etapa 4: Presentación de resultados.....	23
IV. RESULTADOS DE LA LÍNEA BASE DE LA SALUD DEL ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO EN BOLIVIA.....	24
1. Dimensión: “Diversidad e Inclusividad” (A1).....	24
a. Indicador: Proporción de personas viviendo por debajo del 50 por	

ciento del ingreso medio	24
b. Indicador: Women business and the law index score (Índice de mujeres, empresas y legislación).....	25
2. Dimensión: “Conocimiento y Talento” (A2).....	27
a. Indicador: Government expenditure on education, total (% of government expenditure) (gasto del gobierno en educación, total (% del gasto del gobierno)).....	27
b. Indicador: Individuals using the Internet (% of population) (Individuos que usan Internet (% de la población))	28
c. Indicador: Inscripción escolar, nivel secundario (% bruto)	29
3. Dimensión “Organizaciones de soporte” (B2).....	31
a. Indicador: Índice de facilidad para hacer negocios (1 = reglamentaciones más favorables para los negocios)	31
4. Dimensión “Especialización y Diversificación” (B2)	33
a. Indicador: Índice de centralidad de sectores de startups innovadoras identificadas por año.....	33
5. Dimensión “Densidad de Redes” (C1).....	36
a. Indicador: Densidad de nuevas empresas (registros nuevos por cada 1.000 personas entre 15 y 64 años).....	36
6. Dimensión “Cultura de Innovación” (C2)	37
a. Indicador: Exportaciones de alta tecnología (% de las exportaciones de productos manufacturados)	37
b. Indicador: Puntuación de las instituciones de la OMPI	38
7. Dimensión “Políticas” (D1)	39
a. Indicador: Puntuación de brecha de género (WEF).....	39
b. Indicador: Índice de fortaleza de los derechos legales (0 = débil a 12 = fuerte)	40
8. Dimensión “Conectividad Internacional” (D2)	41
a. Indicador: Exportaciones de bienes y servicios (% del PIB).....	41
b. Indicador: Inversión extranjera directa, entrada neta de capital (% del PIB).....	42
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	44
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	51
VII. ANEXOS	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Idea fuerza DEEP Ecosystem.....	9
Gráfico 2. Ciclo de nutrición del ecosistema	10
Gráfico 3. Categorías de la herramienta Ecosystem Health Check	13
Gráfico 4. Evaluación inicial: cantidad de programas	22
Gráfico 5. Proporción de personas viviendo por debajo del 50 por ciento del ingreso medio.....	25
Gráfico 6. Índice Women, Business and the Law	27
Gráfico 7. Gasto del gobierno en educación, total (% del gasto del gobierno).....	28
Gráfico 8. Personas que utilizan Internet (% de la población).....	29
Gráfico 9. Inscripción escolar, nivel secundario (% bruto)	30
Gráfico 10. Índice de facilidad para hacer negocios	32
Gráfico 11. Exportaciones de alta tecnología	38
Gráfico 12. Puntuación de las instituciones de la OMPI	38
Gráfico 13. Puntuación de brecha de género.....	40
Gráfico 14. Fortaleza de los derechos legales	40
Gráfico 15. Exportaciones de bienes y servicios (%del PIB)	42
Gráfico 16. Inversión extranjera directa, entrada neta de capital (% del PIB).....	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ejemplo de caso de estudio DEEP Ecosystems	19
Tabla 2. Medición de diversidad e inclusión.....	27
Tabla 3. Medición de “Conocimiento y Talento”	31
Tabla 4. Medición de organizaciones de soporte	33
Tabla 5. Sectores empresariales.....	35
Tabla 6. Medición de “Especialización y Diversificación”	36
Tabla 7. Medición de “Densidad de Redes”	37
Tabla 8. Medición de la “Cultura de Innovación”.....	39
Tabla 9. Medición de “Políticas”	41
Tabla 10. Medición de “Conectividad Internacional”	43
Tabla 11. Resumen Ecosystem Health Check Bolivia.....	44

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento es un informe sobre un estudio realizado por la Federación Iberoamericana de Jóvenes Empresarios (FIJE), en colaboración con Yo Emprendo Bolivia, para evaluar la salud del ecosistema emprendedor en Bolivia y buscar soluciones para fomentar su crecimiento.

Para llevar a cabo la investigación se utilizó la herramienta internacional Ecosystem Health Check (EHC), y se contrató la consultoría de los creadores de la herramienta DEEP Ecosystems para promover su correcta implementación y obtención de resultados.

La metodología de Ecosystem Health Check está conformada por 8 dimensiones:

- i) “Diversidad e Inclusividad”
- ii) “Conocimiento y Talento”
- iii) “Organizaciones de Soporte a *startups*”
- iv) “Especialización y Diversificación”
- v) “Densidad de redes”
- vi) “Cultura de Innovación”
- vii) “Políticas”
- viii) “Conectividad Internacional”

El estudio se llevó a cabo en varias etapas. En primera instancia, el equipo de expertos de DEEP Ecosystem identificó variables *proxy* para estimar las dimensiones del ecosistema. Posteriormente, se organizaron mesas de trabajo participativas para validar la selección de indicadores del ecosistema.

Los datos obtenidos en el estudio revelan que el ecosistema emprendedor de Bolivia se encuentra en sus primeras etapas de desarrollo. Los resultados de la categoría “Comunidad” señalan grandes oportunidades en el capital humano emprendedor, así como un marco normativo que promueve la interacción entre diversas PYMES. Sin embargo, también se identificaron debilidades sistémicas en la formación de capital humano emprendedor, asociadas con deficiencias en el sistema educativo y una plataforma de ciencia, tecnología e innovación poco desarrollada.

Este estudio confirma que todavía existen enormes desafíos en cuanto a la diversidad e inclusión que deben ser superados para impulsar un ecosistema emprendedor plural, con mayor potencial de crecimiento, innovación e inserción. Además, se identificaron brechas significativas de género que afectan a las empresarias y emprendedoras.

El ecosistema boliviano muestra una extensa red de organizaciones de soporte a emprendedores: universidades, instituciones de la cooperación internacional, aceleradoras especializadas y otras aceleradoras con menor nivel de desarrollo, así como un gran número de incubadoras con diversos niveles de madurez.

Igualmente, se reconocieron instituciones que articulan iniciativas conjuntas entre los distintos actores del ecosistema y algunas fuentes de financiamiento

Esta investigación confirma los resultados del reciente estudio “Ecosistema en la práctica: el caso de las *startups* en Bolivia”¹ sobre las áreas de mayor generación de valor hacia *startups*. En este análisis se resaltó el apoyo general para la construcción de redes con emprendedores, vinculación con inversionistas y el buen acompañamiento realizado por las organizaciones de soporte. Sin embargo, el trabajo de la red de organizaciones de soporte aún requiere ser fortalecido para una mayor inclusión de PYMES, catalizar cambios significativos en emprendimientos con mayor potencialidad de crecimiento y tracción; así como incluir a PYMES de acumulación media en poblaciones vulnerables.

En cuanto al “Conocimiento y Talento”, se reconoce la existencia de un enorme potencial de capital humano emprendedor en Bolivia. No obstante, se identificaron algunas limitaciones en cuanto a la innovación y el dinamismo debido a las deficiencias estructurales del sistema educativo y una “Cultura de Innovación” que aún se encuentra en proceso de fortalecimiento.

Los datos demuestran una alta diversificación en el ecosistema de emprendimiento, medida a través del índice de centralidad de sectores de *startups* innovadoras identificadas por año. Este resultado demuestra la buena salud del ecosistema de emprendimiento ya que la diversificación de sectores contribuye a la resiliencia, sostenibilidad y mitigación de riesgos en el ecosistema. Por otra parte, una diversificación de sectores puede proporcionar oportunidades para la creación de empleo de mejor calidad y crecimiento económico sostenible.

Además, la línea base confirma los desafíos en todas las categorías de “Ambiente” que se relacionan con factores habilitantes para la comunidad de emprendedores, como el capital social y la gobernanza.

Por otra parte, las dimensiones de “Cultura de Innovación” y “Densidad de Redes” obtienen puntuaciones bajas que reflejan un bajo grado de conectividad de los actores del ecosistema. Consecuentemente, es necesario una mayor articulación y sinergia entre las instituciones del ecosistema, con un enfoque común de trabajo.

Respecto a “Políticas” públicas, subsisten desafíos en la promulgación de la Ley de Emprendimientos y en la garantía del pleno ejercicio de derechos económicos de las mujeres dentro de un tejido empresarial que presenta diferentes posibilidades de crecimiento, innovación y tracción en sus emprendimientos.

En síntesis, el ecosistema de emprendimiento boliviano se encuentra en una fase inicial de desarrollo que la metodología DEEP Ecosystem denomina etapa “Recicla”. A pesar de los avances significativos en el ambiente de innovación dinámico y el surgimiento de nuevas organizaciones de soporte con metodologías de aceleración e incubación; existen grandes oportunidades

¹ Fundación IES, CAINCO (2022). “Ecosistemas en la práctica: el caso de los startups en Bolivia”.

para mejorar la conectividad entre los actores del ecosistema, fomentar una “Cultura de Innovación”, así como destacar y visibilizar a los emprendedores exitosos. Es trascendental comprometer al sector público en la promoción de cambios ecosistémicos que fomenten la inclusión, la innovación y la sostenibilidad del ecosistema.

LISTA DE ACRÓNIMOS

BID Banco Interamericano de Desarrollo

BID FOMIN Fondo Multilateral de Inversiones del Grupo BID

BM Banco Mundial

CAINCO Cámara de Industria, Comercio, Servicios y Turismo de Santa Cruz de la Sierra

CECI Centro de Estudios y Cooperación Internacional

EAPC Ecosistema con Alto Potencial de Crecimiento

EHC Ecosystem Health Check

EIE Ecosistema Emprendedor Inclusivo y Equitativo

FIJE Federación Iberoamericana de Jóvenes Empresarios

IED Inversión Extranjera Directa

IES Fundación para la Innovación del Empresariado Social

LGBTQI+ Sigla para designar a la población de las diversidades sexuales: lesbiana, gay, bisexual, transgénero, queer, intersexual y otras orientaciones e identidades sexuales

OE Organizaciones de Soporte

OMPI Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

PEA Población Económicamente Activa

PIB Producto Interno Bruto

PYMES Pequeñas y Medianas Empresas

STEM Science, Technology, Engineering and Mathematics (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)

WBL Índice Women, Business and the Law (Mujeres, Negocios y la Ley)

WEF World Economic Forum (Foro Económico Mundial)

DEFINICIONES GENERALES DEL ESTUDIO

- **Ecosistema**

Según el BID (2007), un ecosistema emprendedor es una comunidad empresarial respaldada por un entorno público de leyes y prácticas corporativas, que se compone de organizaciones y personas que interactúan entre sí, produciendo y compartiendo ideas de negocios, habilidades y recursos financieros y no financieros para crear empresas dinámicas. Los actores de esa comunidad crean valor a partir tanto de la colaboración como de la competencia.

- **Ecosystem Health Check**

Herramienta internacional impulsada y validada por DEEP Ecosystem tiene como objetivo medir el rendimiento del ecosistema emprendedor en países en desarrollo. Diseñada para ayudar a los constructores de ecosistemas, proporciona insumos legítimos para determinar si un ecosistema emprendedor se encuentra en la senda adecuada para lograr un crecimiento y desarrollo sistémicos.

- **PYMES**

Pequeñas y medianas empresas: son empresas consolidadas económicamente, cuyos propietarios no necesariamente participan en el proceso de transformación. Su actividad económica se basa en el conocimiento del proceso productivo, la experiencia y el conocimiento del mercado destino de su producción. Las PYMES utilizan procesos tecnificados y tienen acceso limitado a financiamiento y mercados. Por lo general, producen y comercializan sus productos en el mercado interno, aunque también pueden trascender el mercado departamental y tienen el potencial de llegar a mercados de exportación. Las PYMES emplean trabajadores bajo una relación obrero-patronal formal.

- **Organizaciones de soporte (OS)**

Instituciones del ecosistema que ofrecen un conjunto de servicios y bienes a emprendimientos y *startups*. Estas instituciones incluyen aceleradoras, incubadoras, entidades de financiamiento en diferentes etapas de desarrollo, universidades y entidades académicas, proveedores de servicios especializados e instituciones del sector público que apoyan a la comunidad de emprendedores de un país.

- **Startup**

Emprendimiento, usualmente de base tecnológica, con alto potencial de crecimiento y escalabilidad, con equipos de reacción rápida y con un modelo de negocios innovador o disruptivo.

I. INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes

La Federación Iberoamericana de Jóvenes Empresarios (FIJE) busca fomentar el crecimiento de los ecosistemas de emprendimiento en los países miembros a través de su programa de Fortalecimiento Empresarial. En línea con este objetivo, FIJE colabora con Yo Emprendo Bolivia para establecer alianzas con socios locales y llevar a cabo un estudio sobre el estado de la salud del ecosistema emprendedor en Bolivia.

En marzo del año 2022 se evalúa la herramienta internacional Ecosystem Health Check (EHC). Después de varias reuniones con sus creadores y representantes de Guatemala, primer país en implementarla dentro de Latinoamérica, se decide utilizarla para avanzar en la ejecución del primer caso.

Un mes después (abril de 2022) se solicita la colaboración de los creadores de la herramienta DEEP Ecosystems para realizar una consultoría que promueva la correcta implementación y obtención de resultados. En mayo del mismo año, Yo Emprendo realiza un esfuerzo de búsqueda de fondos para poder cubrir los costos de la consultoría de DEEP Ecosystems e iniciar el proyecto.

En junio del año 2022, las instituciones Centro de Estudios y Cooperación Internacional (CECI) junto a la Cámara de Industria, Comercio, Turismo y Servicios de Santa Cruz de la Sierra (CAINCO) deciden el financiamiento conjunto de la elaboración de la línea base del ecosistema emprendedor.

En este proceso de articulación se trabajó técnicamente junto al equipo de DEEP Ecosystems, Yo Emprendo y CECI Bolivia para la identificación de indicadores clave del ecosistema y la medición inicial de indicadores para la aplicación del instrumento Ecosystem Health Check.

Este documento se ejecuta en el marco del proyecto **Ecosistema transformativo en género para el empoderamiento económico de mujeres en Bolivia** financiado por la Cooperación Canadiense y con el laboratorio de innovación del Grupo Banco Interamericano de Desarrollo (BID Lab), en el marco del Proyecto ATN/ME 17453-BO **Dinamizando el Ecosistema de emprendimiento e Innovación en Bolivia**.

2. Objetivo del estudio

Este estudio tiene como objetivo proporcionar una visión general de la salud del ecosistema de emprendimiento de Bolivia, identificar áreas de fortalecimiento y mejoras, y ofrecer una visión común del horizonte a las organizaciones de soporte para que puedan unificar esfuerzos y trabajar hacia un mismo fin.

Este informe utiliza como metodología Ecosystem Health Check (EHC), una herramienta internacional diseñada para evaluar la salud y la equidad del ecosistema a lo largo del tiempo.

Es importante tener una línea base de la salud del ecosistema de emprendimiento de Bolivia por varias razones:

- **Proporciona un punto de partida:** desde el que se pueden medir los cambios a lo largo del tiempo. Esto es especialmente útil para evaluar el impacto de cualquier intervención o iniciativa destinada a mejorar el ecosistema.
- **Facilita la identificación de áreas de fortaleza y oportunidad:** permite evaluar el rendimiento del ecosistema en diferentes áreas e identificar aquellas que están funcionando bien y aquellas que pueden necesitar apoyo adicional.
- **Permite tomar decisiones informadas:** sobre cómo mejorar el ecosistema. Esto es especialmente importante para asegurar que se están utilizando los recursos de manera eficiente y efectiva.

Un diagnóstico claro del funcionamiento y dinámica actual del ecosistema de emprendimiento facilitará la identificación de áreas de fortalecimiento y oportunidades de mejora para abordar desafíos en articulación con otras instituciones del ecosistema boliviano.

II. HERRAMIENTA INTERNACIONAL UTILIZADA

Ecosystem Health Check (EHC) es una herramienta diseñada para contribuir a los constructores de ecosistemas emprendedores. Proporciona *insights* validados que se pueden utilizar para determinar si un ecosistema está en el camino correcto para lograr un crecimiento y desarrollo sistémicos.

La herramienta consta de tres partes:

- Marco teórico.
- Guía práctica que incluye dos casos de estudio con ejemplos prácticos de cómo seleccionar las métricas adecuadas para evaluar el rendimiento del ecosistema.
- Herramienta interactiva de tablero que puede ayudar a rastrear los datos y monitorear el rendimiento a lo largo del tiempo.

La herramienta se utiliza para evaluar la salud e inclusión de un ecosistema emprendedor a lo largo del tiempo y puede ser útil para regionales de desarrollo, municipios y colaboraciones internacionales.

Para implementar la herramienta, es necesario seleccionar las métricas adecuadas para medir el ecosistema emprendedor y utilizar la herramienta interactiva para recopilar y monitorear los datos sobre esas métricas a lo largo del tiempo.

EHC es una herramienta valiosa para medir la salud del ecosistema de emprendimiento de Bolivia por varias razones:

- **Es una herramienta completa:** consta de tres partes: el marco teórico en el que se basa, una guía práctica que incluye dos casos de estudio y una herramienta interactiva de tablero. Esto significa que proporciona una visión completa del ecosistema y permite monitorear el rendimiento a lo largo del tiempo.
- **Se centra en la salud y la equidad:** se centra en evaluar la salud y la equidad del ecosistema emprendedor a lo largo del tiempo. Esto es importante porque un ecosistema saludable y equitativo es más propenso a promover el crecimiento y el desarrollo sostenibles.
- **Proporciona un enfoque basado en datos:** incluye una herramienta interactiva de tablero que permite recopilar y monitorear los datos sobre las métricas seleccionadas. Esto proporciona un enfoque basado en datos y permite tomar decisiones informadas sobre cómo mejorar el ecosistema.
- **Ha sido desarrollada por expertos:** fue desarrollada por DEEP Ecosystems y Swisscontact, expertos en el desarrollo del ecosistema emprendedor en países en desarrollo.

1. Marco teórico

En esta sección se presentan elementos fundamentales del marco teórico desarrollado por DEEP Ecosystems que facilitarán la comprensión profunda del diagnóstico de la línea base de la salud del ecosistema de emprendimiento en Bolivia.

Los ecosistemas juegan un papel central en la definición del éxito comercial, especialmente en vista del entorno cada vez más complejo de toma de decisiones estratégicas. Las últimas investigaciones sugieren que la competencia global está impulsada por los ecosistemas empresariales en la era de las tecnologías digitales.

Un ecosistema emprendedor se caracteriza por las conexiones e interdependencias entre individuos, grupos, organizaciones e instituciones. Este enfoque holístico considera el desempeño de los miembros individuales del ecosistema en función del rendimiento general del ecosistema en el que están integrados (Iansiti y Levien, 2004). Por lo tanto, un ecosistema emprendedor es definido por un entorno floreciente que fomenta emprendimiento, crecimiento desarrollo e innovación.

Complementariamente, es importante tomar en cuenta la definición del ecosistema emprendedor del BID:

Ecosistema emprendedor es una comunidad de negocios apoyada por un contexto público de leyes y prácticas de negocios, una comunidad formada por una base de organizaciones y personas interactuantes que producen y asocian ideas de negocios, habilidades, recursos financieros y no financieros que resultan en empresas dinámicas. (BID, 2007, p.8).

Los actores de esa comunidad crean valor a partir tanto de la colaboración como de la competencia. Por tanto, un ecosistema está formado por diferentes elementos que interactúan entre sí a lo largo del tiempo y que se influyen mutuamente. Estas características sistémicas son los cimientos para el fracaso o el éxito de los emprendimientos (Jacobides, Cennamo y Gawer; 2018).

Gráfico 1. Idea fuerza DEEP Ecosystem



Fuente: Deep Ecosystems

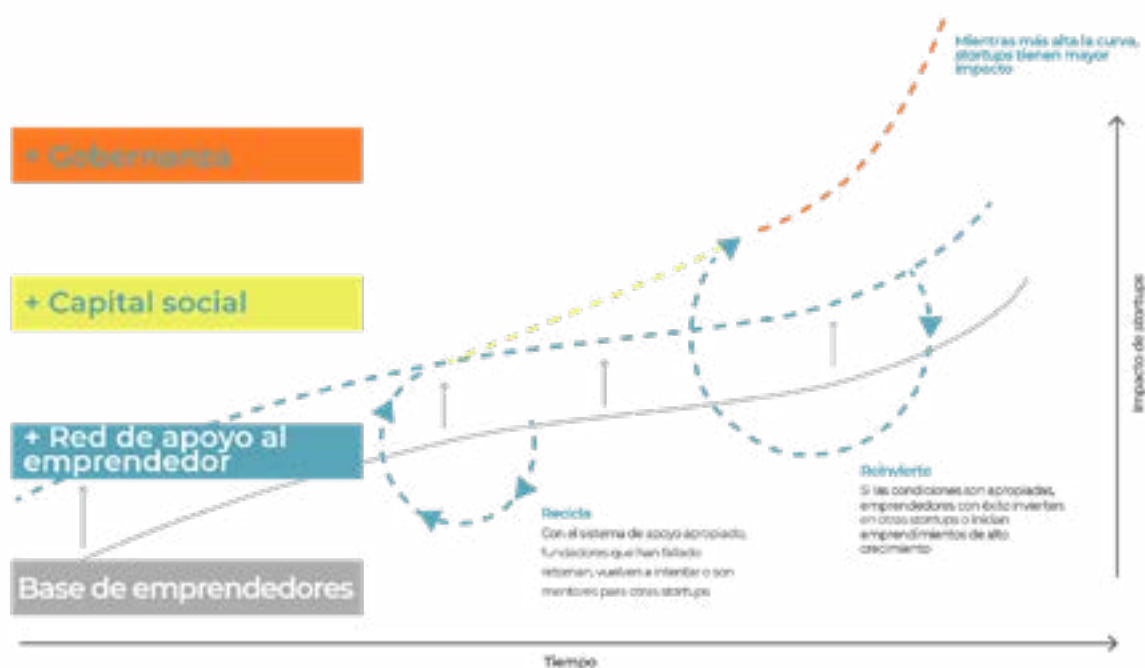
Algunos investigadores argumentan que cada ecosistema se centra en torno al emprendedor y sus habilidades para innovar y desarrollar actividades que aprovechen los bienes locales tangibles e infraestructuras intangibles.

La exploración de nuevas oportunidades y la explotación de recursos sí se relacionan con el entorno en el que se encuentran los empresarios. En consecuencia, es importante proporcionar un ecosistema con un conjunto coherente de recursos tangibles e intangibles que los emprendedores pueden transformar en nuevos emprendimientos sostenibles.

Con el objetivo de facilitar el crecimiento y la tracción de los emprendedores, se han creado sistemas de soporte para empresarios, emprendedores y *startups* que involucran a actores públicos y privados.

Si bien la mayoría de los profesionales admiten que un ecosistema nunca puede ser completamente planificado o construido y debe crecer orgánicamente, también está claro que el desarrollo de un ecosistema no es un proceso lineal ni inequívoco. Para visualizar los efectos del apoyo externo al ecosistema de emprendimientos, DEEP Ecosystems desarrolló el Ciclo de nutrición del ecosistema:

Gráfico 2. Ciclo de nutrición del ecosistema



Fuente: DEEP Ecosystems

Comienza con una comunidad emprendedora, que a su vez construirá nuevas empresas con impacto en el tiempo. El gráfico muestra el efecto positivo en el volumen e impacto de las actividades empresariales cuando las instituciones son para apoyar a las empresas emergentes. Un enfoque altamente efectivo es

“reciclar” a los empresarios que fracasaron o se fueron con sus propias empresas emergentes y pedirles que apoyen a otros que buscan establecer nuevos negocios. El impulso del crecimiento también puede ser proporcionado por un entorno de apoyo, definido por el capital social y los sistemas de gobernanza.

Este análisis inicia con una comunidad de emprendedores, colectividad que tiene la capacidad de construir emprendimientos con impactos de manera autónoma. El esquema muestra el efecto positivo del volumen y el impacto de las organizaciones de soporte cuando las instituciones funcionan de manera efectiva.

Un enfoque adecuado es “reciclado de emprendedores”, quienes fallan o salen de sus emprendimientos y deciden apoyar y/o emprender una nueva empresa emergente y pedirles que apoyen a otros que buscan establecer nuevos negocios. El impulso del crecimiento también puede ser proporcionado por un ambiente, definido por el capital social y los sistemas de gobernanza.

Antes de definir una estrategia de intervención para el desarrollo del ecosistema emprendedor es esencial considerar la naturaleza de los emprendedores que se encuentran floreciendo y soportando al ecosistema, debido que la intervención deberá basarse en inversiones colaborativas con un horizonte común.

Por otra parte, es importante tomar en cuenta que un trabajo reciente propone cuatro categorías de PYMES que se diferencian significativamente en términos de necesidades y propósito en su ruta de crecimiento (Hornberger y Chau, 2018):

- **PYMES con alto potencial de crecimiento:** estas empresas ingresan al mercado como *startups*, pero debido a su rápido crecimiento se convierten en empresas medianas, con liderazgo fuerte y perfil de innovación (básicamente se encuentran en tecnologías digitales).
- **PYMES sociales:** son pequeñas empresas innovadoras con nichos de mercado específicos o segmentos de clientes, orientadas a resolver problemas sociales o medioambientales. estas empresas de impacto priorizan impacto social sobre crecimiento económico.
- **PYMES dinámicas:** empresas operando en industrias tradicionales implementando innovación, mejoras de eficiencia y modelos de negocio clásicos.
- **PYMES de sobrevivencia:** son pequeñas empresas o microempresas vendiendo productos tradicionales y servicios en mercados locales o cadenas de valor

Esta clasificación no solo se refiere a las necesidades de tipos de PYMES, también se encuentra relacionado con los diferentes desafíos que se encuentran en el tiempo, y los diferentes impactos económicos que pueden catalizar en el ecosistema.

Un desarrollador del ecosistema deberá prestar atención a las diferencias y

asegurar alineación entre empresas y recursos en el tiempo. Dependiendo de los grupos meta, el ecosistema implementaría diferentes rutas de desarrollo. Por tanto, y tomando en cuenta estas diferencias, DEEP Ecosystems sugiere definir prioridades en la estimación de la línea base del ecosistema emprendedor.

Sujeto al grupo meta, el ecosistema implementará diferentes patrones de desarrollo. Para tomar en cuenta estas diferencias, se sugiere estimar prioridades al mapear el ecosistema emprendedor.

Se recomienda adoptar decisiones para focalizar inversiones y asignación de recursos para impulsar un Ecosistema con Alto Potencial de Crecimiento (EAPC) que está orientado a lograr un alto nivel de crecimiento financiado por recursos de capital de riesgo. Alternativamente, se puede seleccionar un Ecosistema Emprendedor Inclusivo y Equitativo (EIE) que se focalice en una variedad de pequeñas empresas innovadoras y prioriza el impacto social por encima del crecimiento económico exclusivo.

Es importante mencionar que no existen razones para determinar que un tipo de ecosistema es mejor que otro, pero se debe resaltar que requieren diferentes formas de soporte y desarrollo. Por ejemplo, si se decide construir plataformas de negocio exitosas, es imprescindible contar con inversión de capital de riesgo significativa. En contraste, si lo que se busca es un crecimiento con impacto social/ambiental, será necesario invertir en un entorno institucional de valores y prácticas que apoyan a las empresas con impacto social.

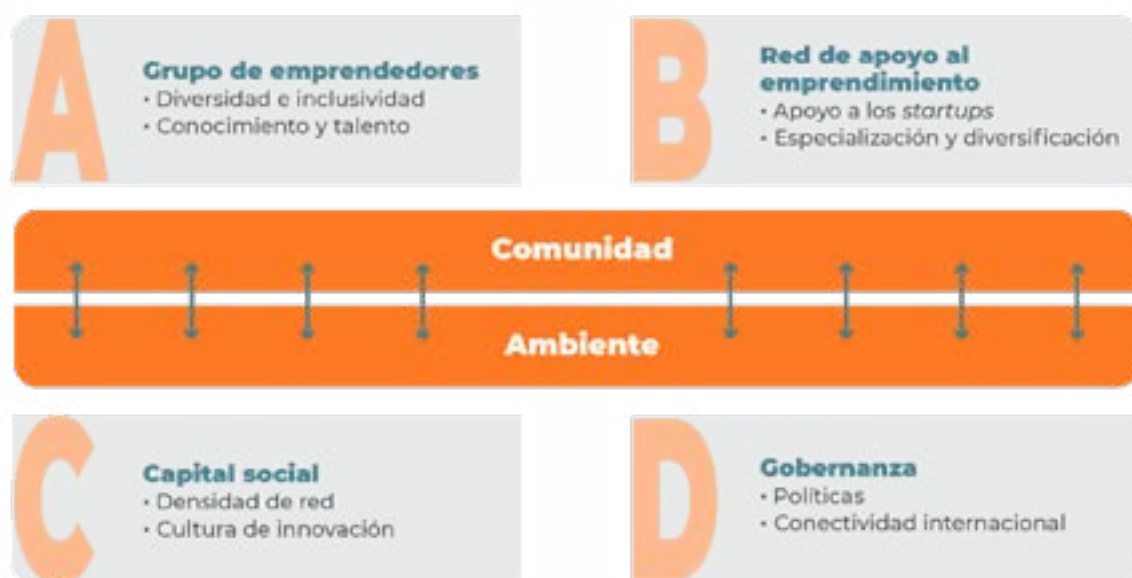
El marco teórico propuesto por DEEP Ecosystems aplica un enfoque multinivel y divide los componentes del ecosistema para permitir métricas que sean medibles y comparables en el tiempo. Para ello, identifica dos estructuras que definen el funcionamiento de un ecosistema:

- **La salud de la comunidad:** compuesta por las organizaciones de ecosistemas (individuos y empresas) así como emprendedores que componen la población de un ecosistema en una región específica.
- **La salud del ambiente:** en el que los individuos interactúan. Esto se define en base a un conjunto de reglas, instituciones, limitaciones y oportunidades que rigen las relaciones entre los individuos y su grado de colaboración y sinergias.

La metodología propone trabajar sobre 8 dimensiones², dentro de las cuales se identifican indicadores relevantes para el ecosistema, *benchmarks* y metas, para poder establecer un puntaje final sobre cada dimensión del 1 al 10 que permita evaluar la salud del ecosistema emprendedor en un momento determinado del tiempo.

² La herramienta internacional EHC está conformado por marco teórico, casos de estudios y una herramienta interactiva.

Gráfico 3. Categorías de la herramienta Ecosystem Health Check



Fuente: DEEP Ecosystems

A continuación, se presentan las categorías evaluadas aplicando la herramienta internacional Ecosystem Health Check:

a. Comunidad

Existe un largo consenso sobre la importancia de establecer si el estado actual de la comunidad está apoyando una configuración ecosistémica saludable (Martin, 2010; Isaksen y Trippel, 2016; Bellandi, De Propriis y Santini, 2019).

Las investigaciones recientes argumentan que la innovación está incorporada y es el resultado de interacciones continuas e intercambio de información entre actores y organizaciones. Por tanto, es estratégico identificar a las organizaciones y los actores, así como los roles específicos que juegan en el ecosistema emprendedor.

Se hace posible entender si el ecosistema está caracterizado por estructuras sistémicas favorables, procesos de innovación exitosos, así como creación y adopción de nuevas tecnologías mediante la evaluación del conjunto de organizaciones y actores, más los factores tangibles e intangibles.

En estos sistemas, múltiples actores locales normalmente actúan como repositorios de conocimiento estratégico que formará parte de las nuevas empresas emergentes. Sin embargo, la innovación y emprendedurismo se pueden lograr, cuando el ambiente sistémico promueve apoyo y compromiso

con diferentes etapas de *startups* en su ciclo de vida.

Por los argumentos mencionados, la salud de la comunidad se puede medir con 2 diferentes dimensiones:

- **Comunidad de emprendedores**
- **Organizaciones de soporte**

A1. “Diversidad e Inclusividad”

- La sostenibilidad y éxito del ecosistema depende fundamentalmente de la diversidad de talentos y la diversidad de conocimiento de las personas y las empresas. En esta dimensión se deberán tomar en cuenta dos elementos:
- La densidad de conocimiento específico, que provee una masa crítica de talento necesaria para soportar procesos de innovación en el tiempo (“Conocimiento y Talento”).
- La diversidad de personas y organizaciones de soporte.

Es importante estructurar los ecosistemas para que todos los miembros de la sociedad puedan participar, independientemente de su educación, etnia, género, creencias, orientación sexual o cualquier otra característica definitoria. Además, los ecosistemas diversos a menudo incorporan mecanismos formales e informales para fomentar activamente la inclusión, el intercambio de conocimientos, así como la aparición y legitimación de nuevas ideas.

La diversidad dentro de la comunidad emprendedora se puede medir utilizando diferentes indicadores, dependiendo del contexto. Por ejemplo, en Europa occidental se ha observado una subrepresentación de mujeres en las *startups*, por lo que esta puede ser una *proxy* importante para medir el progreso en diversidad e inclusión.

Sin embargo, en otros ecosistemas, otros indicadores pueden ser más relevantes, como la proporción de minorías entre los fundadores de *startups*. Según la experiencia DEEP Ecosystems es recomendable medir varios indicadores y desarrollar un índice ponderado basado en datos para garantizar una medición precisa y accesible de la diversidad en el ecosistema.

A2. “Conocimiento y Talento”

Una fuerza laboral calificada junto a una población con acceso a la información y las herramientas necesarias para aprender y desarrollar habilidades pueden impulsar el desarrollo de empresas innovadoras y sostenibles. Además, un ecosistema que cuenta con una gran cantidad de personas con conocimientos y habilidades especializadas puede atraer a inversores y colaboradores internacionales, lo que puede conducir a un mayor crecimiento y desarrollo a nivel regional.

El conocimiento y el talento pueden contribuir a la mejora de la salud del ecosistema de emprendimiento de varias maneras:

- **Proporcionan la base para el desarrollo de nuevas ideas y soluciones innovadoras:** los emprendedores que cuentan con un alto nivel de “Conocimiento y Talento” son más propensos a tener éxito en la generación de ideas innovadoras y en la implementación de soluciones creativas. Esto puede fomentar el crecimiento y la competitividad del ecosistema de emprendimiento.
- **Ayudan a atraer y retener el talento:** un ecosistema de emprendimiento con una amplia disponibilidad de “Conocimiento y Talento” puede ser más atractivo para los emprendedores y los profesionales altamente cualificados, lo que puede mejorar la calidad y la productividad de los emprendimientos.
- **Promueven la colaboración y el intercambio de ideas:** el conocimiento y el talento pueden fomentar la colaboración y el intercambio de ideas entre los emprendedores y otras partes interesadas, lo que puede mejorar la salud general del ecosistema de emprendimiento.

B1. “Organizaciones de Soporte a *startups*”

En el centro de ecosistemas de emprendimiento saludables se encuentran sólidas estructuras de apoyo, contribuyendo a la interacción continua entre sectores e instituciones. Su rol específico es dividir los silos tradicionales e incrementar la conectividad dentro de la comunidad. Por tanto, es fundamental medir la calidad de las “Organizaciones de Soporte a *startups*”.

Un ecosistema empresarial saludable se basa en una sólida infraestructura de apoyo que brinda a los emprendedores las herramientas necesarias para desarrollar y escalar sus negocios. Esta infraestructura incluye incubadoras, aceleradoras, programas de mentoría y capacitación, acceso a capital de riesgo, así como oportunidades para colaborar con la industria.

Es esencial contar con líderes experimentados en el ecosistema que puedan compartir sus experiencias y conocimientos para ayudar a los emprendedores a evitar errores comunes. Además, una cultura de “devolver” al ecosistema, en la que los empresarios exitosos contribuyen a fomentar un espíritu empresarial, es crucial para garantizar una replicación de modelos exitosos. Estos procesos crean un bucle de autoalimentación en el que los mentores y aprendices se convierten en compañeros y continúan aprendiendo el uno del otro.

Finalmente, es importante resaltar que la activación de emprendedores *serials* para apoyar a *founders* en las primeras etapas del ciclo de emprendimiento, es un factor esencial para mantener dinamismo e innovación en el ecosistema.

B2. “Especialización y Diversificación”

Diferentes estudios destacan que la “Especialización y Diversificación” son factores claves para evaluar la capacidad de innovación en el ecosistema. En este sentido, la dimensión “Especialización y Diversificación” es importante para medir la salud de un ecosistema de emprendimiento porque refleja la capacidad de la región para crear una variedad de oportunidades económicas y empresariales.

La especialización se refiere a la capacidad de una región para desarrollar una industria o un conjunto de industrias en las que tiene ventajas competitivas. La diversificación, por otro lado, se refiere a la capacidad de una región para desarrollar una variedad de industrias y oportunidades económicas.

Con relación a la especialización, Isaksen and Trippi (2016) mencionan que *clusters* industriales robustos tienen una mayor capacidad de absorber conocimiento tecnológico especializado. En algunas ciudades, esta red especializada de soporte contribuye al *cluster* de biotecnología atrayendo a nuevas empresas emergentes.

Por otra parte, la diversificación es importante para un ecosistema empresarial saludable porque ayuda a reducir la dependencia de una industria o un conjunto de industrias. Esto significa que si una industria o un conjunto de industrias tiene dificultades, el ecosistema empresarial puede contar con otras industrias para mantener el crecimiento económico y el desarrollo. Además, una mayor diversificación permite que la región se adapte mejor a los cambios en el entorno económico global.

En síntesis, la literatura económica sobre economía geográfica sugiere que la diversificación puede asumir un rol importante en el desarrollo del ecosistema. Un conjunto diverso de industrias y sectores puede contribuir a la fertilización cruzada entre diferentes rubros y sectores de una región.

b. Ambiente

Las investigaciones sobre ecosistemas emprendedores expresan que los bajos costos de interacción son fundamentales para incrementar el intercambio de conocimientos, interaprendizajes, promoviendo que los ecosistemas sean atractivos para inversionistas y nuevos talentos. Los costos de interacción se definen en términos del soporte a la red y se constituyen en “reglas del juego” (North, 1990) como ser normas, regulaciones, prácticas culturales existentes en el ecosistema.

Este conjunto de instituciones provee incentivos e incrementa la coordinación – promoviendo idealmente el intercambio de conocimientos, co-creación e innovación (Scott, 2008).

Consideremos este efecto de las reglas a un nivel abstracto donde las reglas tienen dos niveles. Las primeras se refieren al ambiente de las empresas, definiendo maneras de establecer intercambio de bienes y servicios. Las otras

reglas se refieren a un conjunto de impuestos y estructura de incentivos, definidos por el gobierno y la sociedad.

Ambos tipos de reglas tienen un impacto en la forma de la interacción económica en el ecosistema y entre ecosistemas. Por tanto, el efecto de las reglas del juego se refleja en dos dimensiones:

- **Capital Social**
- **Gobernanza**

Para medir Capital Social, es muy importante evaluar la “Densidad de Redes” y la “Cultura de Innovación”.

C1. “Cultura de Innovación”

La cultura de la innovación es esencial para un ecosistema empresarial saludable, ya que promueve el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías y prácticas. La confianza en la innovación se puede medir a través de la inversión que hacen las empresas y los individuos en proyectos innovadores. Sin embargo, es importante tener en cuenta los riesgos relacionados con la innovación abierta, como el robo de ideas y la falta de ética.

Es importante fomentar una “Cultura de Innovación” abierta a través de alianzas y asociaciones, así como mediante la creación de reglas y normas que fomenten la colaboración y eviten el comportamiento abusivo. Los eventos de emparejamiento se constituyen en buena práctica para crear reglas para fomentar la colaboración y la transparencia en el ecosistema.

C2. “Densidad de Redes”

La dimensión Densidad de red es importante para medir la salud de un ecosistema de emprendimiento por varias razones. En primer lugar, una red densa de actores económicos y sociales puede contribuir a conectar a los emprendedores con los recursos y las oportunidades necesarias para el éxito. Por ejemplo, una red densa de inversores puede ayudar a los emprendedores a obtener el capital necesario para financiar sus ideas, mientras que una red densa de proveedores puede ayudarles a obtener los recursos materiales y humanos necesarios para llevar a cabo sus proyectos.

Las métricas de “Densidad de Redes” facilitan la medición de la predisposición a la colaboración y el correspondiente grado de conectividad. A manera de ilustración, no se aprovechará todo el potencial del talento del capital humano emprendedor, si los actores individuales no interactúan e inician proyectos conjuntos. En contraposición, un ecosistema es improductivo si existen inversores internacionales con sus oficinas centrales y no consideran asignar inversiones en empresas locales.

En segundo lugar, una densa red de actores puede contribuir a generar un

ambiente de colaboración y aprendizaje mutuo. Los emprendedores pueden aprender unos de otros, compartir conocimientos y experiencias, y colaborar en proyectos conjuntos. Esto puede contribuir a generar un ambiente de innovación y crecimiento en el que los emprendedores puedan prosperar.

Por último, una densa red de actores puede ayudar a generar un ambiente de confianza y estabilidad en el que los emprendedores puedan sentirse seguros de invertir y comprometer sus recursos. Al contar con una red de actores sólida y confiable, los emprendedores pueden sentirse más seguros de que sus inversiones y esfuerzos serán bien recibidos y valorados. Esto puede ayudar a atraer a más emprendedores a un ecosistema, lo que a su vez puede ayudar a alimentar un ciclo virtuoso de innovación.

D1. “Conectividad Internacional”

La “Conectividad Internacional” es una función de la gobernanza. La habilidad de “Conectividad Internacional” está tradicionalmente limitada por las regulaciones y tratados internacionales, así como la infraestructura. Sin embargo, un nuevo enfoque determina que la “Conectividad Internacional” es la marca de una nación o región, ya que constituye el núcleo donde *stakeholders* externos deciden colaborar o no con el ecosistema emprendedor.

Esta dimensión refleja la capacidad para conectarse y colaborar con otros ecosistemas empresariales en el mundo. Esto es esencial para el crecimiento y el desarrollo de las empresas locales, ya que les permite acceder a nuevos mercados, recursos, conocimiento específico y oportunidades de colaboración.

Por tanto, la “Conectividad Internacional” es una métrica fundamental para evaluar la eficiencia de los sistemas de gobernanza en la creación de un ecosistema visible y atractivo.

La “Conectividad Internacional” también es importante para atraer inversores y talentos internacionales al ecosistema local, lo que puede impulsar la innovación y el crecimiento de las empresas. Además, un ecosistema internacionalmente conectado puede tener una mayor visibilidad y reputación a nivel global, lo que puede atraer a más inversionistas y clientes potenciales.

D2. “Políticas”

Las regulaciones y “Políticas” gubernamentales tienen un gran impacto en el entorno empresarial. Un sistema de gobernanza confiable y regulaciones que reduzcan la corrupción, faciliten los procesos comerciales y fortalezcan las asociaciones son fundamentales para fomentar un entorno empresarial saludable.

Las “Políticas” y programas gubernamentales pueden apoyar el espíritu empresarial aliviando las restricciones en el entorno empresarial, ampliando el acceso al crédito, promoviendo la integración de la cadena de valor, ofreciendo tasas impositivas atractivas e incentivos para el emprendimiento, y agilizando

los trámites burocráticos. Estos cambios en las regulaciones pueden tener un impacto directo en la salud del ecosistema empresarial, ya que pueden mejorar las condiciones para la creación y crecimiento de empresas.

2. Productos que se esperan del estudio

El *dashboard* Ecosystem Health Check es un tablero de indicadores que representa visualmente el estado de la salud del ecosistema. A continuación, se presenta un ejemplo de un caso de estudio aplicado anteriormente por DEEP Ecosystems:

Tabla 1. Ejemplo de caso de estudio DEEP Ecosystems

Métrica	Proxy	Guatemala	Benchmark	Benchmark Details	Resultado
Diversidad e inclusión	Participación de mujeres fundadoras	18%	15.5%	Promedio de porcentajes de mujeres fundadoras entre 550 startups aceleradas en América Latina	116%
“Conocimiento y Talento”	Porcentaje de startups con productos tecnológicos	10%	30%	Estimado	33%
“Organizaciones de soporte”	Porcentaje de organizaciones de soporte ofertados en áreas con menores niveles socioeconómicos	15%	30%	Estimado	50%
“Especialización y Diversificación”	HHI basado en modelos de negocio	0.63	0.30	Estimado	210%
“Densidad de Redes”	Número de <i>meetups</i> per capita	0.00027	0.011	8.32335 seguidores de <i>meetup</i> en Quito, Ecuador	2%
“Cultura de Innovación”	Ranking global de innovación	106	50	Estimado	No disponible
“Políticas”	<i>Rating doing business</i> – Banco Mundial	96	50	Estimado	No disponible

Métrica	Proxy	Guatemala	Benchmark	Benchmark Details	Resultado
"Conectividad Internacional"	Porcentaje de empresarios extranjeros	0%	6%	Estimado	No disponible

Fuente: DEEP Ecosystems

En este estudio de Línea Base del Ecosistema Emprendedor se avanzará en la estimación de un *dashboard* similar para el ecosistema de emprendimiento en Bolivia.

III. DESARROLLO DEL ESTUDIO

El estudio se desarrolló en cuatro etapas secuenciales en el período comprendido entre septiembre del 2022 y febrero del 2023. A continuación, se presenta la descripción y materiales para cada etapa.

1. Etapa 1: Identificación de los indicadores

La primera etapa del proyecto consistió en identificar los indicadores adecuados para medir el ecosistema emprendedor. Esta actividad comprende la guía y los casos de estudio incluidos en la herramienta, así como el asesoramiento y acompañamiento de expertos y reuniones con actores clave en el ecosistema.

Se realizaron dos eventos de presentación del proyecto y se trabajó con el ecosistema para la recuperación de información sobre la dirección sobre la cual avanzar para la identificación de los indicadores más representativos para el ecosistema nacional.

El primer evento se llevó a cabo el 5 de octubre del año 2022 con la presentación del proyecto y la metodología. Contó con la participación de instituciones del ecosistema de emprendimiento y se registraron a esta instancia 107 actores del ecosistema.

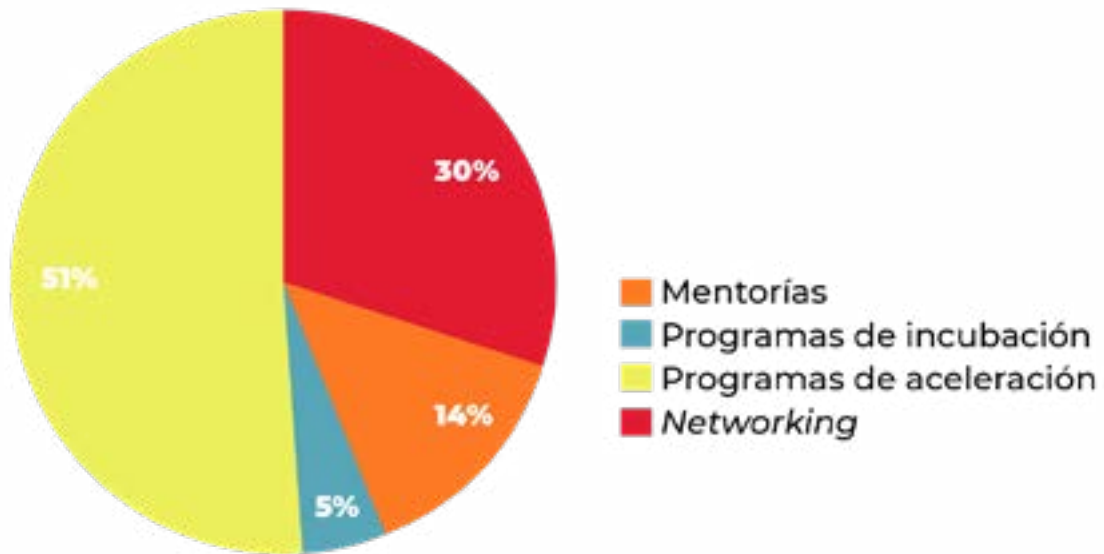
El segundo evento tuvo lugar el 12 de octubre del año 2022, con el objetivo de entender la dirección sobre la cual avanzar para identificar los indicadores más representativos para el ecosistema. Fueron invitadas las organizaciones de soporte más representativas y se registraron a esta instancia 26 organizaciones.

2. Etapa 2: Recopilación de datos

Tanto la investigación como la recopilación de datos fueron trabajados a profundidad, y para ello, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Recolectar información de fuentes primarias mediante encuestas y entrevistas con actores clave en el ecosistema.
- Mesas de trabajo con organizaciones de soporte para el levantamiento de datos.
- Identificar los países de referencia y metas se realizó una búsqueda extensiva de datos en la web.
- Se realizó una evaluación inicial a través de una encuesta entre 27 gerentes de programas de emprendimiento. Los resultados de la encuesta realizada brindan información para el año 2022 sobre la cantidad de programas en mentoría, incubación, aceleración y networking realizados por las 27 instituciones encuestadas. Sobre cada programa se solicitó conocer los porcentajes de participación de mujeres, etnias y culturas no mayoritarias, así como de personas que pertenecen a la base de la pirámide y personas LGTBIQA+.

Gráfico 4. Evaluación inicial: cantidad de programas



Fuente: Yo Emprendo Bolivia

Los resultados de la encuesta están disponibles en <https://www.yoemprendo.bo/ehcbolivia>

3. Etapa 3: Construcción de la línea base

Comenzando la construcción de la línea base se identificó un gran desafío por la falta de datos tanto locales como de países de referencias. Esta situación forzó a realizar un cambio de perspectiva, ya que por más que con la encuesta se logró tener datos locales en calidad de muestra, no se contaba con datos de países de referencia sobre los cuales establecer metas, lo que es un punto fundamental para poder aplicar la metodología.

Por esta razón se decidió incorporar indicadores macro económicos, que permitieran aun así establecer metas y cumplir el objetivo del estudio, con el costo de que no todos los indicadores están al alcance de ser impactados por el ecosistema a corto plazo. De todas maneras, los indicadores que en esta medición no lograron ser incorporados, quedan como recomendaciones para las futuras mediciones, en dónde idealmente se podrá contar con mayor acceso a datos.

4. Etapa 4: Presentación de resultados

El 30 de enero del año 2023 se efectuó un evento de presentación de resultados, en donde se convocó a todo el ecosistema de emprendimiento y organizaciones de ecosistemas de otros países.

Se presentaron los indicadores y se brindó acceso a los materiales en el siguiente enlace: www.yoemprendo.bo/ehcbolivia

IV. RESULTADOS DE LA LÍNEA BASE DE LA SALUD DEL ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO EN BOLIVIA

En esta sección se presenta el análisis de las dimensiones del EHC presentando los resultados de la información recopilada en los eventos con el ecosistema, las reuniones con los consultores y las investigaciones propias.

A continuación, se detallan los resultados por dimensión con su descripción, relevancia para la salud del ecosistema, país de referencia, meta y fuentes de datos.

1. Dimensión: “Diversidad e Inclusividad” (A1)

a. Indicador: Proporción de personas viviendo por debajo del 50 por ciento del ingreso medio

El indicador Proporción de personas viviendo por debajo del 50 por ciento del ingreso medio es relevante para la salud del ecosistema de emprendimiento porque mide el nivel de desigualdad económica en una sociedad. Un alto porcentaje de personas viviendo en la pobreza puede indicar que hay barreras socioeconómicas significativas que impiden el acceso a oportunidades empresariales para una gran cantidad de personas. Esto puede limitar la cantidad y diversidad de emprendedores en el ecosistema, lo que a su vez puede afectar la innovación y el crecimiento económico.

Este indicador tiene relación con la igualdad de oportunidades para las personas de ingresos bajos para participar en el ecosistema de emprendimiento. Esto ayudará a medir si el ecosistema está siendo equitativo y está permitiendo que todas las personas tengan la oportunidad de participar y contribuir al éxito del ecosistema, lo que puede conducir a una mayor sostenibilidad a largo plazo. Además, esta dimensión se relaciona con la igualdad social, el acceso a servicios básicos, la inclusión económica y la reducción de la desigualdad en la sociedad.

Gráfico 5. Proporción de personas viviendo por debajo del 50 por ciento del ingreso medio

Proporción de personas viviendo debajo del 50% del ingreso medio (%)



Bolivia	2020	17.8%
Chile	2020	14.1%

Fuente: Banco Mundial

Es importante resaltar que la valoración corresponde a una evaluación del marco normativo boliviano para generar condiciones de diversidad e inclusión. Sin embargo, no contamos con indicadores sólidos para una valoración objetiva de resultados de diversidad e inclusión sensible a la dinámica actual del ecosistema. Subsisten enormes desafíos en diversidad e inclusión para impulsar un ecosistema diverso con mayor potencial de crecimiento, innovación e inclusión.

Complementariamente, una próxima valoración podría concentrarse en indicadores específicos para la estimación de participantes debajo de la línea de pobreza con la aplicación de la metodología PPI y de la misma forma se podrían invertir esfuerzos para recolectar información primaria exhaustiva y para estimar los otros indicadores junto a actores clave del ecosistema.

b. Indicador: Women business and the law index score (Índice de mujeres, empresas y legislación)

El índice Women, Business and the Law (WBL) es un indicador desarrollado por el Banco Mundial que mide la igualdad de género en el ámbito legal y regulativo en 190 economías. El índice se basa en ocho indicadores principales: acceso a crédito, trabajo, propiedad, inversión, pago, seguridad legal, jubilación y presentación de una demanda. El puntaje del índice varía de 0 a 100, donde un puntaje de 100 indica igualdad plena de género en las leyes y regulaciones. Un puntaje más bajo indica que existen barreras legales y reguladoras que limitan la capacidad de las mujeres para participar plenamente en la economía.

WBL es relevante para medir la salud de un ecosistema de emprendimiento debido a varias razones. En primer lugar, el acceso al crédito y la propiedad son fundamentales para el desarrollo de los negocios y la creación de empleo. En este sentido, evaluar la igualdad de género en estas áreas resulta crucial para medir la equidad de oportunidades entre mujeres y hombres en el ecosistema emprendedor.

En segundo lugar, el índice también evalúa la igualdad en el trabajo, lo que es importante para medir la salud del ecosistema de emprendimiento debido

Asimismo, existen brechas de género significativas para empresarias y emprendedoras. En una próxima evaluación de la línea base de la salud del ecosistema emprendedor se recomienda la medición de las siguientes variables proxy:

- Participación de mujeres en los programas de emprendimiento con mentoring.
- Porcentaje de participantes debajo de la línea de pobreza.
- Porcentaje de participantes en programas de mentoring que pertenecen a etnias y minorías.
- Porcentaje de participantes que son miembros de la comunidad LGBTQIA+.

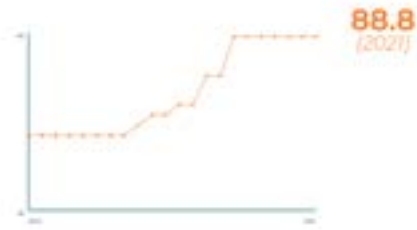
a que las mujeres son una fuerza laboral importante y su inclusión en el mercado laboral tiene un impacto positivo en la economía.

En tercer lugar, el índice también evalúa la seguridad legal, lo que es importante para medir la salud del ecosistema de emprendimiento debido a que las mujeres que tienen acceso a servicios legales y justicia son más propensas a proteger sus derechos y a desarrollar sus negocios.

En resumen, el índice Women, Business and the Law es relevante para medir la salud de un ecosistema de emprendimiento debido a que evalúa la igualdad de género en áreas clave que son fundamentales para el desarrollo de los negocios y la creación de empleo.

Gráfico 6. Índice Women, Business and the Law

Índice de mujeres, empresas y legislación (escala 1-100)



Bolivia	2021	88.8
Perú	2021	95.0

Fuente: Banco Mundial

En síntesis, la medición de la dimensión de diversidad e inclusión se sistematiza en la siguiente tabla:

Tabla 2. Medición de diversidad e inclusión

Estructura	Dimensión	Métrica	Proxy	Valor estimado	Valor global
Comunidad	Grupo de emprendedores	Diversidad e inclusión	Proporción de personas viviendo por debajo de la línea de pobreza	17,8	8,87
			Women Business and the Law Index Score	88,8	

Fuente: DEEP Ecosystems

2. Dimensión: “Conocimiento y Talento” (A2)

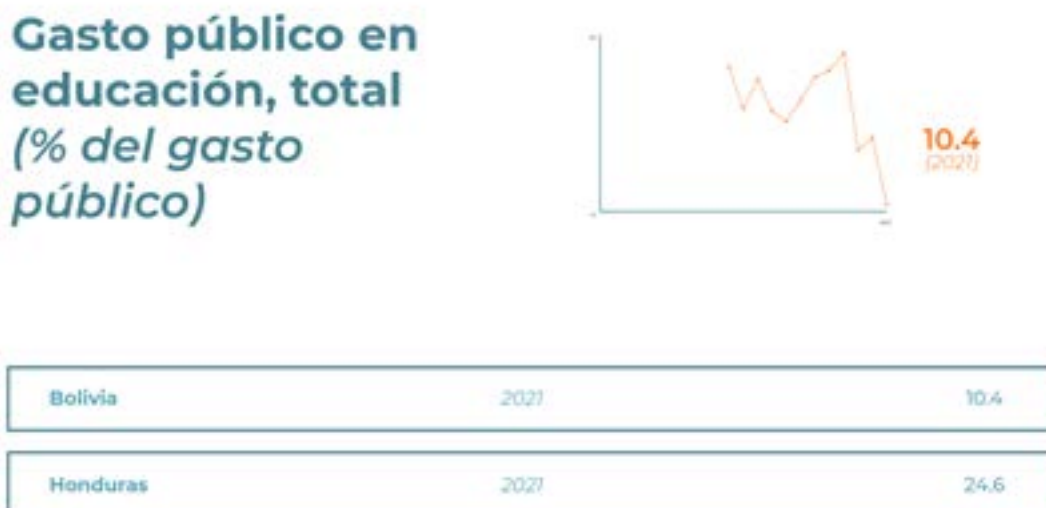
a. **Indicador: Government expenditure on education, total (% of government expenditure) (gasto del gobierno en educación, total (% del gasto del gobierno))**

El indicador Gasto del gobierno en educación, total (% del gasto del gobierno) mide el porcentaje del presupuesto del gobierno que se destina a la educación. El indicador se refiere al gasto en educación, incluyendo gastos en personal,

infraestructura, libros, suministros, entre otros. El gasto en educación se considera un indicador clave de la inversión en desarrollo humano y se cree que es esencial para mejorar la calidad de la educación y aumentar la accesibilidad a ella.

Este indicador es relevante para medir la salud del ecosistema de emprendimiento de un país, ya que una educación de calidad es esencial para el desarrollo de habilidades y conocimientos necesarios para el emprendimiento exitoso. Una inversión adecuada en educación puede contribuir a mejorar la productividad y la competitividad de un país, lo que es esencial para el desarrollo económico y el emprendimiento. Además, la educación también puede ayudar a mejorar la equidad social y reducir la pobreza, lo que también es importante para el desarrollo sostenible.

Gráfico 7. Gasto del gobierno en educación, total (% del gasto del gobierno)



Fuente: Banco Mundial

b. Indicador: Individuals using the Internet (% of population) (Individuos que usan Internet (% de la población))

El indicador Individuos que usan Internet (% de la población) mide el porcentaje de personas en un país que utilizan Internet. El acceso a Internet se considera un indicador clave de la inclusión digital, ya que permite a las personas acceder a información, comunicarse, educarse y trabajar en línea. El acceso a Internet también se considera esencial para el desarrollo económico, ya que puede ayudar a mejorar la productividad y la competitividad de un país.

Este indicador es relevante para medir la salud del ecosistema de emprendimiento de un país, ya que el acceso a Internet es esencial para el emprendimiento en la era digital. Los emprendedores y las pequeñas empresas pueden utilizar Internet para investigar nuevos mercados, desarrollar relaciones comerciales,

promocionar sus productos y servicios, y acceder a financiamiento. Además, el acceso a Internet también puede ayudar a mejorar la educación y la formación, lo que es esencial para el desarrollo de habilidades y conocimientos necesarios para el emprendimiento exitoso.

Gráfico 8. Personas que utilizan Internet (% de la población)

Personas que utilizan Internet (% de la población)



Bolivia	2020	60
Chile	2020	88

Fuente: Banco Mundial

c. Indicador: Inscripción escolar, nivel secundario (% bruto)

Este indicador mide el porcentaje de estudiantes matriculados en el nivel secundario de educación en relación con el total de la población en edad escolar en ese nivel (generalmente entre los 12 y 17 años). Este indicador se refiere a la inscripción bruta, es decir, incluye a todos los estudiantes matriculados en el nivel secundario, independientemente de si asisten regularmente a clases o no.

La importancia de este indicador está dada por varias razones. En primer lugar, un alto porcentaje de inscripción en el nivel secundario indica una alta disponibilidad de educación en ese nivel en ese país o región. Esto sugiere que hay una infraestructura educativa sólida en su lugar, lo que es esencial para desarrollar el talento y el conocimiento necesarios para el emprendimiento. Además, un alto porcentaje de inscripción en el nivel secundario puede indicar una alta valoración de la educación entre la población, lo que puede llevar a

Si bien existe un enorme potencial de capital humano emprendedor, las posibilidades de innovación y crecimiento están limitadas por deficiencias estructurales del sistema educativo y una “Cultura de Innovación” incipiente.

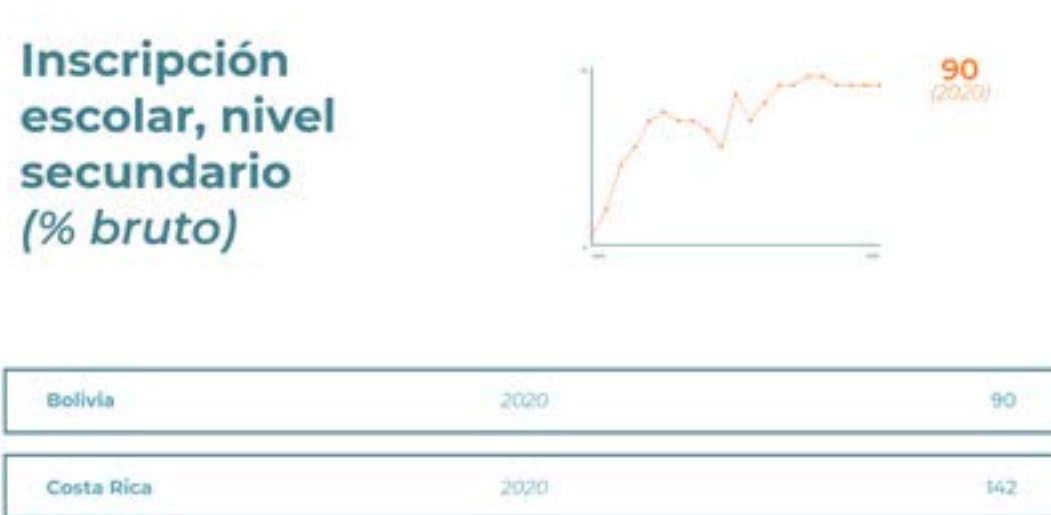
una mayor motivación para buscar educación y desarrollar habilidades específicas necesarias para el emprendimiento.

Por otro lado, el nivel secundario es a menudo considerado como una etapa crítica en el desarrollo

educativo ya que es en este nivel donde se adquieren las habilidades y conocimientos técnicos necesarios para desempeñarse en una carrera específica. Esto es especialmente importante para el emprendimiento, ya que es en este nivel donde se adquieren las habilidades necesarias para llevar a cabo un negocio exitoso, como la contabilidad, el marketing, la gestión de recursos humanos y la planificación estratégica.

También es importante considerar que un alto porcentaje de inscripción en el nivel secundario puede indicar una mayor diversidad de habilidades y conocimientos en la población, lo que puede ser beneficioso para el emprendimiento, ya que es más probable que haya una variedad de personas con habilidades y conocimientos diferentes disponibles para trabajar en un negocio.

Gráfico 9. Inscripción escolar, nivel secundario (% bruto)



Fuente: Banco Mundial

En síntesis, la medición de la dimensión de “Conocimiento y Talento” se sistematiza en la siguiente tabla:

Tabla 3. Medición de “Conocimiento y Talento”

Estructura	Dimensión	Métrica	Proxy	Valor estimado	Valor global
Comunidad	Grupo de emprendedores	“Conocimiento y Talento”	Gasto del gobierno en educación, total (% del gasto del gobierno)	10,4	6,36
			Individuos utilizando internet (% individuos que usan internet como porcentaje de la población)	60	
			Inscripción escolar, nivel secundario (%bruto)	90	

Fuente: DEEP Ecosystems

3. Dimensión “Organizaciones de soporte” (B2)

a. Indicador: Índice de facilidad para hacer negocios (1 = reglamentaciones más favorables para los negocios)

El índice de facilidad para hacer negocios es un indicador desarrollado por el Banco Mundial que mide la facilidad para iniciar y operar un negocio en un país. Se basa en una serie de reglamentaciones y procedimientos legales relacionados con la creación y operación de un negocio. El índice se calcula en una escala de 1 a 190, donde 1 indica las regulaciones más favorables para los negocios y 190 las menos favorables.

El índice de facilidad para hacer negocios es relevante para medir la salud de un ecosistema empresarial porque proporciona información sobre la facilidad de iniciar y operar un negocio en un país. Un índice alto indica que las regulaciones son favorables para los negocios, lo que puede atraer a los inversores y empresarios, impulsando el crecimiento económico y la creación de empleo. Por el contrario, un índice bajo indica que las regulaciones son poco favorables para los negocios, lo que puede desalentar a los inversores y empresarios, disminuyendo el crecimiento económico y la creación de empleo. Por lo tanto, el índice de facilidad para hacer negocios es un indicador importante para medir la salud del ecosistema empresarial y para tomar decisiones en cuanto a la política económica y la atracción de inversiones.

Gráfico 10. Índice de facilidad para hacer negocios

Bolivia	2019	150
Chile	2019	59

Fuente: Banco Mundial

Para ilustrar aún más las diferencias en el apoyo empresarial disponible en Bolivia y Chile, hemos buscado comprender la cantidad de participantes en programas de apoyo a empresas emergentes en Chile y Bolivia por año.

Pudimos rastrear todos los *startups* que participaron en los programas de Startup Chile entre 2017 y 2019, lo que resultó en que, en promedio, 50 startups son apoyadas por año solo por el programa de apoyo a startups más grande de Chile. Sin embargo, hay más aceleradores en Chile. En un informe de Seedstars de 2019 estiman que por año 450 startups son apoyadas por incubadoras y aceleradoras.

Las estimaciones de Bolivia tienen dificultades debido a la escasa disponibilidad de datos. En la encuesta del estudio se estima que 944 fundadores recibirán apoyo en programas aceleradores en Bolivia en 2021. Sin embargo, esta estimación tiene un alcance parcial ya que las instituciones del ecosistema no tienen una comprensión homogénea de las PYMES aceleradas.

Complementariamente, el estudio Ecosistema en la práctica³ elaborado por la Fundación IES y CAINCO presenta *insights* que complementan el estado de situación en esta dimensión:

- Las aceleradoras de *startups*, por su parte, han crecido considerablemente en su impacto. Cuentan con programas más estructurados, fomentan activamente la inversión hacia las *startups*, preparan y ayudan en el desarrollo de habilidades técnicas y blandas de las y los fundadores, y trabajan en la educación de potenciales inversores ángeles y corporativos sobre el proceso de inversión de capital de riesgo
- Un dato de especial interés recogido por el estudio es la identificación de las áreas que han generado mayor valor a las *startups* gracias al trabajo realizado por las organizaciones de soporte. Resulta destacable la labor realizada por estas organizaciones en el apoyo general, el *networking*, y la preparación y educación de las *startups*.
- Las organizaciones de soporte están mostrando flexibilidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de las *startups*.

3 CAINCO y Fundación IES (2022). Ecosistemas en la práctica. El caso de las *startups* en Bolivia.

El ecosistema boliviano muestra una extensa red de organizaciones de soporte a emprendedores, como ser: universidades, instituciones de la cooperación internacional, aceleradoras especializadas y otras aceleradoras con menor nivel de desarrollo, un gran número de incubadoras con diversos niveles de madurez, instituciones articulando iniciativas conjuntas entre actores del ecosistema y algunas fuentes de financiamiento. Sin embargo, el trabajo de esta red de organizaciones de soporte aún requiere ser fortalecido para una mayor inclusión de PYMES, catalizar cambios significativos en emprendimientos con mayor potencialidad de crecimiento e incluir a PYMES de acumulación media.

Si bien se reconocen avances en el trabajo de organizaciones de soporte, aún subsisten desafíos para una contribución más estructurada y eficaz para impulsar emprendimiento. Por otra parte, el ecosistema emprendedor debe invertir recursos adicionales para lograr un alcance mayor en PYMES de acumulación media y en poblaciones con menores accesos a conocimiento y financiamiento para potenciar su crecimiento

En síntesis, la estimación de medición de organizaciones de soporte se sistematiza en la siguiente tabla:

Tabla 4. Medición de organizaciones de soporte

Estructura	Dimensión	Métrica	Proxy	Valor estimado	Valor global
Comunidad	Red de apoyo a emprendedores	Organizaciones de soporte	Índice de facilidad para hacer negocios	3.93	3.93

Fuente: DEEP Ecosystems

4. Dimensión “Especialización y Diversificación” (B2)

a. Indicador: Índice de centralidad de sectores de startups innovadoras identificadas por año

El indicador Índice de centralidad de sectores de startups innovadoras identificadas por año mide la concentración de *startups* innovadoras en diferentes sectores económicos. Se calcula identificando los sectores en los que las *startups* están presentes y luego mediante el cálculo de un índice de centralidad para cada sector. Esto permite evaluar qué sectores son los más importantes en el ecosistema de emprendimiento y si hay una diversificación suficiente entre ellos.

La relevancia de este indicador para la salud de un ecosistema de emprendimiento radica en que una diversificación de sectores es importante para la resiliencia y la sostenibilidad del ecosistema. Si hay una alta concentración de *startups* en un solo sector, el ecosistema sería más vulnerable a cambios en ese sector.

Por otro lado, una mayor diversificación de sectores puede proporcionar oportunidades para la creación de empleo y el crecimiento económico.

El índice de Hirschmann-Herfindahl es un indicador utilizado para medir la concentración de un mercado. Se calcula sumando el cuadrado de las participaciones de mercado de cada compañía en un mercado dado. Un valor alto indica una alta concentración de mercado, mientras que un valor bajo indica una baja concentración. En el caso del índice de centralidad de sectores de startups innovadoras, se utiliza para medir la concentración de startups en diferentes sectores económicos. Un valor alto indica una alta concentración de startups en un sector específico, mientras que un valor bajo indica una baja concentración.

La fórmula es la siguiente:

$$HHI = \sum_{i=1}^N (MS_i)^2$$

Donde MS_i es el número de empresas en un sector y N es el número de empresas en total. Como el índice muestra la especialización máxima en 1, calculamos la puntuación como la distancia a 1 para que el resultado máximo 1 representa la distribución más diversa.

Punto de referencia

Basado en el análisis de los ecosistemas mundiales y su especialización en términos de sectores, se muestra que un resultado del 80% ya es un alto nivel de diversificación donde vemos 4-5 sectores fuertes que tienen un buen número de *startups*, en lugar de un enfoque en un solo sector como Fintech.

Los insumos basados en la lista de empresas innovadoras y sus sectores se enumeran a continuación:

Tabla 5. Sectores empresariales

Entradas	Recuento de cada entrada
Agroalimentario	25
CCI	33
Fintech	25
Verde	10
Hardware	2
Salud	9
Trabajos	2
Legal	3
Logística	15
Marketing	5
Bajo demanda	20
Pettech	1
Plataforma	15
Venta al por menor	25
Software	9
Sporttech	3

Fuente: Mapeo TIC Bolivia 2021

El cálculo dará como resultado un HHI de 0.1012, lo que significa que la distancia a 1 es 89.88.

El índice de diversidad resultante es superior al punto de referencia de 80 y, por lo tanto, Bolivia alcanza una puntuación de 10 sobre 10

Los datos demuestran una alta diversificación en el ecosistema de emprendimiento. Esta diversificación contribuye a la resiliencia, sostenibilidad y mitigación de riesgos en el ecosistema.

Principales impulsores:

- Al menos 5 verticales fuertes con más de 15 startups (Cultura & Creatividad, Agro Alimentos, Fintech, ventas al por menor, a demanda)

Bloqueadores principales:

- Falta de sectores importantes como AI & Data, Tecnología Profunda (Deep tech), Energía y Tecnología Limpia (Clean Tech)

En síntesis, la estimación de medición de “Especialización y Diversificación” se sistematiza en la siguiente tabla:

Tabla 6. Medición de “Especialización y Diversificación”

Estructura	Dimensión	Métrica	Proxy	Valor estimado	Valor global
Comunidad	Red de apoyo al emprendimiento	“Especialización y Diversificación”	Índice de centralidad de sectores de startups innovadoras	10.00	10.00

Fuente: DEEP Ecosystems

5. Dimensión “Densidad de Redes” (C1)

a. Indicador: Densidad de nuevas empresas (registros nuevos por cada 1.000 personas entre 15 y 64 años)

El indicador Densidad de nuevas empresas mide el número de registros de nuevas empresas por cada 1.000 personas en edad de trabajar (entre 15 y 64 años) en un país o región determinada.

Este indicador es relevante para medir la salud del ecosistema de emprendimiento, ya que refleja el grado de actividad emprendedora en una economía. Una mayor densidad de nuevas empresas sugiere un mayor nivel de innovación y competencia en el mercado, lo que a su vez puede impulsar el crecimiento económico y la creación de empleo.

Además, una alta densidad de nuevas empresas también puede indicar un ambiente empresarial favorable, con acceso fácil a recursos y servicios necesarios para iniciar un negocio. También puede reflejar una cultura emprendedora sólida y una mayor disposición de la población a arriesgarse y emprender.

Se demuestra un bajo grado de conectividad entre instituciones del ecosistema. Esta línea base confirma el escaso grado de coordinación entre instituciones y la necesidad de crear mayor coordinación y sinergias.

Por otro lado, una baja densidad de nuevas empresas puede indicar un ambiente empresarial poco favorable, con barreras significativas para el inicio de un negocio, como la falta de acceso al financiamiento, una burocracia excesiva o una falta de apoyo y recursos para los

emprendedores. Esto puede limitar el crecimiento económico y la creación de empleo en un país o región.

En síntesis, la medición de “Densidad de Redes” se sistematiza en la siguiente tabla:

Tabla 7. Medición de “Densidad de Redes”

Estructura	Dimensión	Métrica	Proxy	Valor estimado	Valor global
Ambiente	Gobernanza	“Densidad de Redes”	Densidad de nuevas empresas (registros nuevos por cada 1.000 personas entre 15 y 64 años)	1,15	0,92

Fuente: DEEP Ecosystems

6. Dimensión ““Cultura de Innovación”” (C2)

a. Indicador: Exportaciones de alta tecnología (% de las exportaciones de productos manufacturados)

El indicador Exportaciones de alta tecnología (% de las exportaciones de productos manufacturados) mide el porcentaje de las exportaciones de bienes manufacturados que son considerados de “alta tecnología”. Los bienes de alta tecnología son aquellos que incorporan un alto grado de conocimiento científico y técnico, y suelen tener un alto contenido de investigación y desarrollo (I+D). Estos bienes suelen ser más complejos y costosos de producir, y suelen tener un mayor valor agregado.

Este indicador es relevante para medir la salud de un ecosistema de emprendimiento en la dimensión “Cultura de Innovación” por las siguientes razones:

Las exportaciones de bienes de alta tecnología pueden indicar que un país tiene un sector empresarial con un alto grado de competitividad y capacidad para desarrollar y comercializar productos y servicios de vanguardia. Esto puede ser un indicio de una cultura empresarial innovadora y orientada a la investigación y el desarrollo.

Este tipo de exportaciones también puede demostrar que un país tiene una base tecnológica sólida y una capacidad para absorber y adaptar tecnologías avanzadas. Esto puede ser un indicio de una “Cultura de Innovación” sólida y una infraestructura de I+D bien desarrollada.

Finalmente, las exportaciones de bienes de alta tecnología pueden representar una economía diversificada y una capacidad para competir en mercados globales. Esto puede ser un indicio de un ecosistema empresarial saludable y una economía que está preparada para enfrentar los desafíos del cambio tecnológico y la globalización.

Gráfico 11. Exportaciones de alta tecnología

Bolivia	2021	27.8
Puerto Rico	2021	54.4

Fuente: Banco Mundial

b. Indicador: Puntuación de las instituciones de la OMPI

La puntuación de las instituciones de la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) es un indicador que mide el nivel de desarrollo y fortaleza de las instituciones relacionadas con la propiedad intelectual en un país. Estas instituciones incluyen oficinas de patentes, marcas registradas, derechos de autor, y otras organizaciones relacionadas con la protección de la propiedad intelectual.



La “Cultura de Innovación” se encuentra en un nivel inicial debido a una débil plataforma de Ciencia y Tecnología que limita la adopción de nuevas tecnologías y soluciones disruptivas.

Este indicador es relevante para la salud de un ecosistema de emprendimiento de un país porque la propiedad intelectual es esencial para el desarrollo y crecimiento de las empresas innovadoras. Las empresas innovadoras dependen de la

protección de sus ideas, diseños, marcas y tecnologías para obtener una ventaja competitiva y generar ingresos a través de la venta de productos y servicios. Sin un sistema de protección de la propiedad intelectual sólido, es más difícil para las empresas innovadoras obtener financiamiento, atraer inversionistas y competir en el mercado global.

Además, una oficina de propiedad intelectual fuerte también puede ayudar a las empresas a obtener patentes y registros de marcas más rápidamente, lo que les permite comercializar sus productos y servicios más rápidamente, y también protegerse contra la competencia desleal.

Gráfico 12. Puntuación de las instituciones de la OMPI

	Puntuación/valor	Rango
Bolivia 	37.8	131
Chile 	72.7	40

Fuente: Banco Mundial

En síntesis, la medición de “Cultura de Innovación” se sistematiza en la siguiente tabla:

Tabla 8. Medición de la “Cultura de Innovación”

Estructura	Dimensión	Métrica	Proxy	Valor estimado	Valor global
Ambiente	Capital Social	“Cultura de Innovación”	Exportaciones de alta tecnología (% de exportaciones de productos manufacturados)	5	3.13
			Puntuación de las instituciones OMPI	37.8	

Fuente: DEEP Ecosystems

7. Dimensión “Políticas” (D1)

a. Indicador: Puntuación de brecha de género (WEF)

La puntuación de brecha de género, calculada por el Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés), es un indicador que mide la igualdad de género en un país. Se basa en 14 indicadores que abarcan diferentes aspectos de la igualdad de género, como la participación laboral femenina, la educación, la salud y la política. El indicador se divide en dos dimensiones: el acceso a oportunidades y el uso de esas oportunidades.

Persisten desafíos importantes para el pleno ejercicio de derechos económicos de las mujeres con un tejido emprendedor con diferentes posibilidades de crecimiento, innovación y tracción en sus emprendimientos..

La relevancia de este indicador para la salud de un ecosistema de emprendimiento radica en que la igualdad de género es esencial para lograr una economía sostenible y competitiva. Una mayor igualdad de género significa una mayor participación laboral femenina, lo

que puede contribuir a una economía más diversificada y resistente. También puede conducir a una mayor eficiencia en el uso de los recursos, ya que se aprovecha mejor el potencial de la fuerza laboral femenina. Además, una mayor igualdad de género puede contribuir a reducir la desigualdad en la sociedad, lo que puede tener un impacto positivo en la confianza y la estabilidad a largo plazo del ecosistema.

Gráfico 13. Puntuación de brecha de género

	<i>Puntuación/valor</i>	<i>Rango</i>
Bolivia	0.734	51
Nicaragua	0.810	7

Fuente: Foro Económico Mundial

b. Indicador: Índice de fortaleza de los derechos legales (0 = débil a 12 = fuerte)

El indicador Índice de fortaleza de los derechos legales mide la calidad de las instituciones legales y la protección de los derechos de propiedad en un país. Este indicador se basa en una escala de 0 a 12, donde 0 representa una debilidad en las instituciones legales y la protección de los derechos de propiedad, mientras que 12 representa una fortaleza en estas áreas.

La fortaleza de las instituciones legales y la protección de los derechos de propiedad son fundamentales para el desarrollo del ecosistema de emprendimiento de un país. Estos derechos legales protegen a los emprendedores de la expropiación de sus activos y garantizan que los contratos se cumplan, lo que, a su vez, fomenta la confianza en el mercado y el desarrollo de negocios. Además, un sistema legal sólido y justo brinda seguridad jurídica y protección a los inversionistas y empresarios contra la discriminación y las prácticas desleales, lo que fomenta la competencia y el crecimiento económico.

Gráfico 14. Fortaleza de los derechos legales

Bolivia	2019	0
Puerto Rico	2019	12

Fuente: Banco Mundial

En síntesis, la medición de “Políticas” se sistematiza en la siguiente tabla:

Tabla 9. Medición de “Políticas”

Estructura	Dimensión	Métrica	Proxy	Valor estimado	Valor global
Gobernanza	“Políticas”	Puntuación de brecha de género	Puntuación de brecha de género	0,734	4.75
		Índice de fortaleza de derechos legales	Índice de fortaleza de derechos legales	0	

Fuente: DEEP Ecosystems

8. Dimensión ““Conectividad Internacional”” (D2)

a. Indicador: Exportaciones de bienes y servicios (% del PIB)

El indicador Exportaciones de bienes y servicios (% del PIB) mide la proporción de las exportaciones de bienes y servicios con relación al PIB de un país.

Es relevante para medir la salud del ecosistema de emprendimiento de un país por varias razones:

- **Mayor competitividad:** un alto porcentaje de exportaciones en relación con el PIB indica que las empresas del país están compitiendo eficazmente en el mercado global. Esto puede ser un indicio de un ecosistema de emprendimiento saludable y competitivo.
- **Mayor diversificación económica:** si las exportaciones representan una gran proporción del PIB, esto sugiere que el país no está altamente dependiente de un solo sector económico. Esta diversificación puede ayudar a mitigar el riesgo de una crisis económica en un sector específico.
- **Mayor “Conectividad Internacional”:** las exportaciones son un indicador de la “Conectividad Internacional” de un país. Un alto porcentaje de exportaciones con relación al PIB indica que las empresas del país están conectadas con mercados internacionales y tienen acceso a nuevos mercados y oportunidades de negocio.
- **Mayor crecimiento económico:** Las exportaciones son un motor importante para el crecimiento económico ya que pueden generar ingresos y empleo, y atraer inversiones extranjeras. Un alto porcentaje de exportaciones con relación al PIB puede indicar una economía en crecimiento y un ecosistema de emprendimiento saludable.

Gráfico 15. Exportaciones de bienes y servicios (%del PIB)

Bolivia	2021	27.8
Puerto Rico	2021	54.4

Fuente: Banco Mundial

b. Indicador: Inversión extranjera directa, entrada neta de capital (% del PIB)

El indicador Inversión extranjera directa, entrada neta de capital (% del PIB) mide la cantidad de inversión extranjera directa (IED) que un país recibe en relación con su PIB.

Persisten desafíos importantes para el pleno ejercicio de derechos económicos de las mujeres con un tejido emprendedor con diferentes posibilidades de crecimiento, innovación y tracción en sus emprendimientos.

Esta medida es relevante para la salud de un ecosistema de emprendimiento de un país por las siguientes razones:

- En primer lugar, la IED es un indicador importante del atractivo de un país como destino para los inversores. Un alto nivel de IED

sugiere que los inversores internacionales ven un alto potencial de retorno en el país, lo que puede indicar una economía sólida y un entorno empresarial favorable.

- En segundo lugar, la IED también puede contribuir al desarrollo económico y al crecimiento del sector empresarial del país.

Los inversores extranjeros pueden proporcionar capital y tecnología para el desarrollo de nuevas empresas y la expansión de las existentes, lo que puede aumentar la competitividad y la productividad del país.

- En tercer lugar, la IED también puede contribuir a la diversificación de la economía del país al atraer inversiones en sectores diferentes a los tradicionales. Esto puede ayudar a reducir la dependencia de un solo sector económico y mejorar la resiliencia del país ante cambios en el mercado global.

Gráfico 16. Inversión extranjera directa, entrada neta de capital (% del PIB)

Bolivia	2021	1.5
Nicaragua	2021	8.7

Fuente: Banco Mundial

Un factor habilitante para los emprendedores y empresarios para una mejor estructuración de su propuesta de negocio y estructuración financiera es el conocimiento de inglés técnico para interactuar de manera fluida con potenciales inversores ángeles, inversores de capital de riesgo, inversores de inversión de impacto y otras fuentes de financiamiento no tradicional.

En síntesis, la medición de “Conectividad Internacional” se sistematiza en la siguiente tabla:

Tabla 10. Medición de “Conectividad Internacional”

Estructura	Dimensión	Métrica	Proxy	Valor estimado	Valor global
Ambiente	Gobernanza	“Conectividad Internacional”	Exportaciones de bienes y servicios (% PIB)	27,8	3,50
			Inversión extranjera directa, entrada neta de capital (% PIB)	1,5	

Fuente: DEEP Ecosystems

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con los datos analizados, se presenta el *dashboard* que resume la estimación de indicadores aplicando la herramienta internacional Ecosystem Health Check en Bolivia.

Tabla 11. Resumen Ecosystem Health Check Bolivia

		Dimensión	Indicador	Puntaje	Precisión
Comunidad	Emprendedores	Diversidad e inclusion	Indicador compuesto	8.87	Datos duros
		“Conocimiento y Talento”	Indicador compuesto	6.36	Estimación
	Red de soporte	“Soporte de inicio”	Índice de facilidad para hacer negocios (1=reglamentaciones más favorables para los negocios)	3.93	Datos duros
		“Especialización y Diversificación”	Índice de centralidad de sectores de <i>startups</i> innovadoras identificadas por año	10	Datos de muestra
Entorno	Capital social	“Densidad de redes”	Densidad de nuevas empresas (registros nuevos por cada 1.000 personas entre 15 y 64 años)	0.92	Datos duros
		“Cultura de Innovación”	Exportaciones de alta tecnología (% de las exportaciones de productos manufacturados)	3.13	Datos duros
	Gobernanza	“Políticas”	Indicador compuesto	4.75	Estimación
		“Conectividad Internacional”	Indicador compuesto	3.50	Datos duros

Fuente: DEEP Ecosystems

- Bolivia tiene un tejido empresarial con altos niveles de informalidad. En este sentido, el 80% de la Población Económica Activa se encuentra trabajando en el sector informal con una gran heterogeneidad de unidades productivas y PYMES relacionadas a la prestación de servicios.

- El ecosistema de emprendimiento boliviano interactúa con perfiles muy diversos de micro, pequeña y mediana empresa con modelos de negocios diferentes y en diferentes etapas de madurez en gestión empresarial. Estos emprendimientos pueden caracterizarse como emprendimientos con alto potencial de crecimiento (tecnológicas), emprendimientos sociales, emprendimientos dinámicos⁴ y PYMES con escaso potencial de crecimiento (operando en sectores con alta competencia y con una gestión empresarial tradicional).

Este estudio confirma la importancia de generar información y data sobre el ecosistema empresarial y emprendedor boliviano. El equipo identificó vacíos de información en:

- ◇ Indicadores cuantitativos que reflejen la diversidad de emprendimientos apoyados por organizaciones de soporte, detectando vacíos en la identificación de PYMES con diferentes orígenes étnicos, niveles de pobreza, género y pertenencia a población LGTBQI+.
 - ◇ Limitaciones en la base de datos central sobre la lista de startups bolivianas trabajando en diferentes verticales.
 - ◇ Identificación poco precisa de los programas de apoyo de organizaciones de soporte y alcance de servicios prestados en incubación, pre-aceleración, aceleración, networking, investment readiness y otros servicios prestados.
 - ◇ La falta de disponibilidad de datos de calidad sobre el número de eventos contrasta con el interés de los profesionales por rastrear su impacto.
 - ◇ Falta de disponibilidad de datos sobre financiamiento público para nuevas empresas y desajustes de organizaciones de soporte ESO con el interés de los profesionales por analizar el tamaño del esfuerzo público para apoyar a las nuevas empresas
- La evidencia de este estudio muestra que el ecosistema se encuentra en las primeras etapas de desarrollo. Los resultados de la categoría “Comunidad” nos muestran enormes oportunidades en el capital humano emprendedor, un marco normativo boliviano que promueve una interacción de perfiles de PYMES diversas y debilidades sistémicas en la formación de un capital humano emprendedor asociados a deficiencias en el sistema educativo y una débil plataforma de ciencia, tecnología e innovación.
- Con relación a la dimensión de “Diversidad e Inclusión” no están disponibles indicadores sólidos para una valoración objetiva de resultados acordes a la dinámica actual del ecosistema.

⁴ Con potencial de crecimiento, tracción, generación de empleo con ejercicio de derechos laborales y crecimiento en la productividad

- Subsisten enormes desafíos en diversidad e inclusión para impulsar un ecosistema diverso con mayor potencial de crecimiento, innovación e inclusión. Asimismo, existen brechas de género significativas para empresarias y emprendedoras. En una próxima evaluación de la línea base de la salud del ecosistema emprendedor se recomienda la medición de las siguientes variables proxy:
 - ◊ Participación de mujeres en los programas de emprendimiento con *mentoring*.
 - ◊ Porcentaje de participantes debajo de la línea de pobreza.
 - ◊ Porcentaje de participantes en programas de *mentoring* que pertenecen a etnias y minorías.
 - ◊ Porcentaje de participantes que son miembros de la comunidad LGBTQIA+.
- En la dimensión “Diversidad e Inclusión” aún no es posible cuantificar la participación real de PYMES y emprendedores que pertenecen a etnias, minorías y miembros de la comunidad LGBTQIA+.
- Con relación a la dimensión de “Conocimiento y Talento”, EHC estima una puntuación baja. Si bien existe un enorme potencial de capital humano emprendedor, las posibilidades de innovación y crecimiento están limitadas por deficiencias estructurales del sistema educativo y una “Cultura de Innovación” incipiente.
- La dimensión “Organizaciones de Soporte” obtiene una puntuación baja debido al inicial grado de desarrollo del ecosistema en Bolivia
- El ecosistema boliviano muestra una extensa red de organizaciones de soporte a emprendedores, como ser: universidades, instituciones de la cooperación internacional, aceleradoras especializadas y otras aceleradoras con menor nivel de desarrollo, un gran número de incubadoras con diversos niveles de madurez, instituciones articulando iniciativas conjuntas entre actores del ecosistema y algunas fuentes de financiamiento.
- Este estudio confirma los resultados del reciente estudio Ecosistema en la práctica: el caso de las startups en Bolivia⁵ sobre las áreas de mayor generación de valor hacia startups resaltando el apoyo general: networking con emprendedores, networking con inversionistas y el buen acompañamiento realizado por las organizaciones de soporte. Sin embargo, el trabajo de esta red de organizaciones de soporte aún requiere ser fortalecido para una mayor inclusión de PYMES, catalizar cambios significativos en emprendimientos con mayor potencialidad de crecimiento e incluir a PYMES de acumulación media.
- La evidencia demuestra una alta diversificación en el ecosistema de emprendimiento medido por el índice de centralidad de sectores de

5 Fundación IES, CAINCO (2022). Ecosistemas en la práctica: el caso de las *startups* en Bolivia.

startups innovadoras identificadas por año. Este resultado demuestra la salud del ecosistema de emprendimiento ya que la diversificación de sectores contribuye a la resiliencia, sostenibilidad y mitigación de riesgos en el ecosistema; por otra parte, una diversificación de sectores puede proporcionar oportunidades para la creación de empleo de mejor calidad y crecimiento económico sostenible.

- Asimismo, es importante resaltar un mayor dinamismo en la generación de emprendimientos con mayores posibilidades de éxito en algunas verticales (fintech, software empresarial, logística, sector agroalimentario, cultura y creatividad). Sin embargo, es importante resaltar que este dinamismo en el sector emprendedor está limitado a un grupo pequeño de emprendimientos en el tejido empresarial boliviano.
- Con relación a las dimensiones de “Ambiente” (Capital social y Gobernanza), esta línea base demuestra que existen factores habilitantes del ecosistema en proceso de desarrollo y barreras sistémicas que dificultan un mayor dinamismo del ecosistema.
- Las dimensiones de “Cultura de Innovación” y “Densidad de Redes” obtienen puntajes bajos y se encuentran alejados de los benchmarks seleccionados para su comparación. Es importante resaltar la puntuación de 0.92 en “Densidad de Redes” demostrando enormes desafíos en sinergias de actores del ecosistema, avances iniciales en el grado de conectividad y la necesidad de una mayor articulación entre actores del ecosistema con enfoque común de trabajo.
- Respecto a la dimensión de “Políticas” con puntuación media persisten desafíos importantes para el pleno ejercicio de derechos económicos de las mujeres con un tejido empresarial con diferentes posibilidades de crecimiento, innovación y tracción en sus emprendimientos.
- En síntesis, el ecosistema de emprendimiento boliviano se encuentra en la fase inicial de desarrollo correspondiente a la etapa *Recicla* del marco teórico definido por DEEP Ecosystems. Por tanto, en la fase actual un grupo amplio de emprendedores y emprendedoras interactúan con organizaciones de soporte, con fundadores que fallaron en sus primeros emprendimientos y retornan el ecosistema, integrándose al ecosistema como mentores de otras *startups*.
- En los próximos años, se percibe la necesidad de invertir recursos adicionales para elaborar una medición de los avances en la salud del ecosistema de emprendimiento boliviano aplicando la metodología Ecosystem Health Check.

En función de los resultados obtenidos en la línea base, se recomiendan mejoras sistémicas para fortalecer el ecosistema emprendedor en Bolivia y algunas sugerencias operativas por dimensión para fortalecer las actividades de los actores del ecosistema emprendedor.

Mejoras sistémicas del ecosistema emprendedor en Bolivia

- Fortalecer al ecosistema emprendedor boliviano para lograr un mayor alcance de PYMES heterogéneas con diferente potencial de crecimiento y tracción, propósito del emprendimiento para avanzar gradualmente hacia la consolidación de un ecosistema emprendedor inclusivo y dinámico
- Es importante avanzar hacia un ecosistema más maduros que se refleja en el surgimiento de apoyo diferenciado para startups, centrándose en:
 - ◊ Creadores de empresas centrados en el talento que seleccionan personas con una mentalidad emprendedora y las incorporan utilizando modelos comerciales predefinidos.
 - ◊ Aceleradoras centradas en el mercado de productos que guían a los empresarios primerizos a través del proceso de definición de un modelo de negocio y realización de pruebas de mercado iniciales.
 - ◊ Aceleradoras centradas en la inversión que se enfocan en unir nuevas empresas emergentes con inversores en etapa inicial.
 - ◊ Aceleradoras corporativas que buscan productos de inicio que puedan satisfacer las necesidades de los departamentos de innovación en empresas corporativas a las que les gusta ejecutar pilotos con nuevos productos.
 - ◊ Fortalecer y articular el trabajo de aceleradoras, incubadoras y generadoras de talento para fortalecer el capital humano emprendedor con enfoque inclusivo y avanzar hacia un ecosistema con mayor “Densidad de Redes” y generación de mayores oportunidades para lograr un impacto más significativo en el número de emprendimientos promovidos.
- Es fundamental la generación de datos de calidad para medir el impacto y efecto articulado de organizaciones de soporte en su contribución a la dinamización de emprendedores y emprendedoras en Bolivia. Esta generación de datos requiere imprescindiblemente una inversión conjunta asumida por actores estratégicos del ecosistema para la medición de indicadores clave para medir la efectividad conjunta.
- Se recomienda promover una inversión significativa con actores del ecosistema (Universidades, y actores relacionados a la Plataforma de Ciencia, Tecnología e innovación junto a actores públicos) para fortalecer “Cultura de Innovación”, ampliar competencias de STEM y contribuir a mejoras sistémicas de la plataforma de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI).
- Coordinación entre instituciones públicas, privados y sociedad civil para fortalecer capital humano emprendedor, incluyendo una perspectiva de interseccionalidad en el fortalecimiento de gestión empresarial para PYMES para avanzar hacia un ecosistema inclusivo y dinámico

- En la dimensión de “Diversidad e Inclusión” existe una urgente necesidad de disminuir de brechas de género para facilitar acceso a conocimiento, información estratégica, crecientes fuentes de financiamiento, mayor liderazgo femenino en la toma de decisiones para contribuir al surgimiento de PYMES y emprendimientos lideradas por mujeres en diferentes categorías
- En relación con la dimensión de Densidad en redes se recomiendan fortalecer la predisposición a la colaboración y el grado de interconectividad, promoviendo espacios de intercambio e interaprendizaje en verticales de inversión con mayor potencial de crecimiento y encuentros sectoriales en verticales con PYMES de acumulación media.
- Este estudio de línea base confirma que existen enormes oportunidades de mejora para disminuir costos de interacción para incrementar el intercambio de conocimientos, interaprendizajes, incentivos para co-creación e innovación mediante actividades específicas para incrementar exponencialmente el intercambio en redes para atraer nuevas inversiones, talento y reciclado de emprendedores.
- Se recomienda elaborar análisis territorializados del ecosistema emprendedor basados en una identificación de las vocaciones productivas territoriales para identificar grupos de emprendimientos y PYMES que trabajan en rubros productivos y servicios para abordar iniciativas de colaboración estratégica en clusters.
- La definición de “Políticas” públicas para facilitar dinamismo, creciente interacción y cambios sistémicos es fundamental para catalizar cambios significativos en el ecosistema de emprendimiento. En esta línea estratégica es imprescindible avanzar en la promulgación de una Ley de Emprendimiento y “Políticas” específicas para fomentar innovación social, emprendimientos de triple impacto y un entorno floreciente que fomente crecimiento, e inclusión de PYMES con menor potencial de crecimiento y mayor generación de empleo para una estructuración de un ecosistema saludable.
- Es importante definir “Políticas” públicas sólidas para articular capacidades tecnológicas y científicas internas para promover universidades, organizaciones tecnológicas y formación de recursos humanos.

Recomendaciones Operativas para fortalecer Ecosistema Emprendedor de Bolivia

- Se recomiendan algunas iniciativas específicas para potenciar capital humano emprendedor medida en la dimensión ““Conocimiento y Talento”” como ser:
 - ◊ Fortalecimiento del sistema educativo para aumentar la disponibilidad recursos técnicos en escuelas y universidades.
 - ◊ Integrar el desarrollo de software a los planes de estudios escolares

y ofrecer actividades extracurriculares en la escuela y la oferta de re-skilling para talentos no técnicos en escuelas de codificación .

- ◇ Lanzar campañas de concientización para promover la educación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas y motivar a los estudiantes a seguir un camino en la ingeniería.
 - ◇ Promover que materias de estudios técnicos sean más atractivas para los grupos subrepresentados como ser mujeres y población con menor acceso a recursos económicos.
 - ◇ Atraer a programadores internacionales ofreciendo visas de trabajo especializadas e incentivos fiscales.
 - ◇ Ejecución de programas de estudio dual que involucran universidades y empresas privadas donde los estudiantes trabajan a tiempo parcial en una empresa durante las vacaciones.
 - ◇ Co-ubicación de startups en edificios de oficinas compartidos con instalaciones compartidas como cocinas o salas de descanso, así como la organización de eventos conjuntos.
 - ◇ Provisión de estipendios o becas para estudiantes de bajos ingresos por parte de instituciones públicas y privadas.
- Para fortalecer el grado de conectividad, se podrán financiar conjuntamente fines de semana de startups donde los empresarios presentan ideas y trabajan con otros para explorarlas en procesos cortos, ferias de co-fundadores donde los emprendedores y talentos presentan sus perfiles personales para encontrar otros pares “Fuck-up nights” donde los fundadores comparten errores y fracasos de sus actividades empresariales con otros fundadores para evitar repetir errores similares.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Banco Interamericano de Desarrollo (2007). Guía de emprendimientos dinámicos.
- Bellandi, M., De Propriis, L., y Santini, E. (2019). Chapter 8: Industry 4.0+ challenges to local productive systems and place based integrated industrial policies [Capítulo 8: Los retos de la Industria 4.0+ para los sistemas productivos locales y las “Políticas” industriales integradas basadas en el lugar]. En *Transforming Industrial Policy for the Digital Age*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781788976145/9781788976145.00016.xml>
- Cámara de Industria, Comercio, Servicios y Turismo de Santa Cruz y Fundación Innovación en Empresariado Social. (2022). *Ecosistema en la práctica: El caso de las startups en Bolivia*. <https://drive.google.com/drive/folders/1tD2hR8mwuC2zD6D49E7TrqMaRUVlrC8T>
- Dutta, S., Lanvin, B., Rivera, L., y Wunsch-Vincent, S. (Eds.). (2021). *Global innovation index 2021: tracking innovation through the covid-19 crisis*. WIPO.
- Fundación IES, CAINCO (2022). Ecosistemas en la práctica: el caso de los startups en Bolivia.
- FUNDA-PRÓ, Fundación Emprender Futuro, Fundación SOLYDES, BIM, ICCO Cooperación con el apoyo de FIDA. (2021). Mapeo del Ecosistema de Tecnología Digital en Bolivia - 2021. <https://mapeoticbolivia.org/mapeo-2021>
- Hornberger, K., y Chau, V. (2018). The missing middles: Segmenting enterprises to better understand their financial needs. Dalberg. Dalberg. <https://dalberg.com/our-ideas/missing-middles-segmentingenterprises-better-understand-their-financial-needs/>
- Iansiti, M., y Levien, R. (2004). Creating value in your business ecosystem [Creando valor en en tu ecosistema empresarial]. *Harvard Business Review*, 3(1), 68-78.
- Iansiti, M., y Levien, R. (2004). Keystones and dominators: Framing operating and technology strategy in a business ecosystem [Claves y dominadores: Enmarcar la estrategia operativa y tecnológica en un ecosistema empresarial]. *Harvard Business School, Boston*, 3, 1-82.
- Iansiti, M., y Levien, R. (2004). Strategy as ecology [Estrategia como ecología]. *Harvard business review*, 82(3), 68-78.
- Isaksen, A., y Trippel M. (2016). Path Development in Different Regional Innovation Systems: A Conceptual Analysis [Desarrollo de trayectorias en diferentes sistemas regionales de innovación: Un análisis conceptual]. En *Innovation Drivers and Regional Innovation Strategy*, editado por D.Parrilli, R. Fitjar, y A. Rodriguez-Pose, 66–84. London: Routledge, Taylor & Francis.

- Jacobides, M., Cennamo, C., y Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems [Hacia una teoría de ecosistemas]. *Strategic management journal*, 39(8), 2255-2276.
- North, D. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance* [Instituciones, cambio institucional y resultados económicos]. Cambridge university press. En Urbano (2006).
- Scott, W. R. (2008). *Institutions and organizations: Ideas and interests* [Instituciones y organizaciones: Ideas e interese]. Sage.

VII. ANEXOS

Descripción	Enlace
Bolivia Ecosystem Health Check	https://bit.ly/3LI31U9
Planilla de Excel completa	https://bit.ly/408KapD
Biblioteca de documentos	https://bit.ly/40qAKpb
Página web pública	https://www.yoemprendo.bo/ehcbolivia