

MAPEO TIC
BOLIVIA

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TECNOLOGÍA DIGITAL EN BOLIVIA

2024



**MAPEO TIC
BOLIVIA**

Mapeo del Ecosistema de Tecnología Digital en Bolivia 2024

COORDINACIÓN

FUNDA-PRÓ: Rolando Sahonero, Carlos Jáuregui y Paola Mur

Fundación Emprender Futuro: Allison Silva y René Silva

Fundación SOLYDES: Viviana Coloma y Fabiana Daza

BIM: Daniel Maldonado y Lizzeth Vásquez

ICCO Cooperación: Roger Alfaro

Análisis y procesamiento de Información del Ecosistema:

Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, Facultad de Ciencias Económicas y Financieras: Javier Gutiérrez, Dennise Martin y Gabriela Ergueta

Consultora en análisis, procesamiento y logística del documento

Fabiana Larrea Peñafiel

Elaboración capítulo Fintech:

Sinchy Diaz Oyanedel

Wilson Veliz Villacorta

Edición de textos:

Isabel Navia Quiroga

Diseño gráfico:

Eressea Solutions S.R.L.



**MAPEO TIC
BOLIVIA**

Agradecimientos

Queremos expresar nuestra sincera gratitud a las entidades y personas que proporcionaron información, experiencias, ideas y, sobre todo, su valioso tiempo. Esta sexta edición del Mapeo, que incluirá un capítulo centrado en el ecosistema Fintech, refleja nuestra esperanza de fortalecer y expandir este sector en Bolivia. La participación conjunta de todos los implicados ha sido esencial para concretar este documento. De manera especial, queremos resaltar el valioso aporte de Sinchy Diaz y Wilson Veliz por ser los gestores del capítulo Fintech. Igualmente, agradecemos el trabajo de análisis realizado por Javier Gutiérrez, Denisse Martín y Gabriela Ergueta de la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras – Universidad Católica Boliviana “San Pablo”.

Índice de contenido

1. Prólogo	4	7.2 Análisis de las startups por verticales	40
1.1 Fundación Solidaridad y Desarrollo Productivo Sostenible – SOLYDES	5	7.3 Las startups y su relación con el área rural	42
1.2 Fundación para la Producción – FUNDA-PRÓ	6		
1.3 Fundación Emprender Futuro	7		
1.4 BIM Ltd.	8		
1.5 Organización Intereclesiástica para la Cooperación al Desarrollo – ICCO	9		
2. Introducción	10		
3. Metodología	12		
3.1 Alcance del estudio	13	8.1 Evolución del ecosistema	45
3.2 Actores del ecosistema de tecnología digital en Bolivia	13	8.1.1 Actores del ecosistema	45
3.3 Medios de recolección de la información	13	8.1.2 Distribución de las startups a nivel nacional	46
3.4 Procesamiento de la información cualitativa y cuantitativa	13	8.1.3 Internacionalización	46
3.5 Glosario	14	8.1.4 Importancia de las instituciones de apoyo, programas de incubación y aceleración	47
		8.1.5 Fondos de inversión y levantamiento de capital (rondas de inversión)	48
		8.1.6 Rol de la mujer en las startups	48
		8.1.7 Crecimiento y desafíos del ecosistema	49
		8.2 Desarrollo de las startup y su impacto	49
		8.2.1 Innovación e inclusión	49
		8.2.2 Generación de empleos y desplazamiento laboral	51
		8.2.3 Impacto social y ambiental	52
		8.2.4 Algunos hallazgos	54
4. Marco Referencial	15		
4.1 Contexto global del ecosistema startup	16		
4.2 Contexto regional del ecosistema startups	18		
4.3 Contexto boliviano del ecosistema de startups	18		
5. Marco referencial regional 2024 del capital de riesgo (VC)	20		
5.1 Retrospectiva de los últimos años	21	9. Ecosistema Fintech	55
5.2 Efecto de la caída del Silicon Valley Bank	24	9.1 Evolución de las Fintech	56
5.3 Proyección para 2024	24	9.2 Segmentos Fintech	59
6. Resultados cuantitativos del ecosistema	25	9.3 Impacto en género y edad	59
6.1 Startups	26	9.4 Etapas y fuentes de financiamiento	62
6.2 Actores del ecosistema	28	9.5 Ingresos y clientes	64
6.3 Evolución del ecosistema	29	9.6 Oportunidades y barreras	65
7. Resultados cualitativos del ecosistema	36		
7.1 Factores que determinan la sostenibilidad de las startups en Bolivia	37		
7.1.1 Años de emprendimiento de las startups	37	10. Capital social del ecosistema de tecnologías de la información y comunicación	66
7.1.2 El financiamiento como principal factor de escalabilidad	38	10.1 Análisis de los factores limitantes para el escalamiento del sistema Fintech	68
		10.2 Medición del índice de capital social dimensión de confianza	69
11. Conclusiones	70		
12. Glosario de Términos TIC	73		

Índice de gráficos

Gráfico 1. Tasa de interés de referencia vs inflación anual Estados Unidos 2016-2024	16	Gráfico 16. Mapeo Ecosistema Digital 2023 vs. 2024	57
Gráfico 2. Financiamiento global startup 2021 - 2024 (En billones de USD)	16	Gráfico 17. Constitución legal de las Fintech	58
Gráfico 3. Número de startups por industria 2023 vs 2024	17	Gráfico 18. Ciudad de creación de las Fintech	58
Gráfico 4. Industria venture capital en América Latina	21	Gráfico 19. Segmento de las Fintech	59
Gráfico 5. Inversión anual VC en América Latina	22	Gráfico 20. Fintech según género	59
Gráfico 6. Principales 10 verticales tecnológicas en América Latina por capital invertido en 2023	23	Gráfico 21. Fintech según género femenino	60
Gráfico 7. Distribución de startups por ciudades de Bolivia	27	Gráfico 22. Fintech según género femenino y rol de liderazgo	60
Gráfico 8A: Vertical (sector/industria) a la que pertenece la startup	30	Gráfico 23. Fintech según rango de edad	61
Gráfico 8B. Vertical (sector/industria) a la que pertenece la startup	31	Gráfico 24. Fintech según nivel de formación	61
Gráfico 9. Porcentaje de startups que ha contactado a las aceleradoras	32	Gráfico 25. Fintech por etapa	62
Gráfico 10. Proporción de personas que trabajan tiempo completo	33	Gráfico 26. Fintech según lugar de operación	62
Gráfico 11. Porcentaje de mujeres en el equipo	34	Gráfico 27. Fintech según fuente de financiamiento	63
Gráfico 12. Porcentaje de mujeres en el área de sistemas	35	Gráfico 28. Fintech según valor de financiamiento	63
Gráfico 13. Años de existencia de las startups 2024	37	Gráfico 29. Fintech según valor de ventas o facturación	64
Gráfico 14. Tipos de inversionistas contactados	39	Gráfico 30. Fintech según cantidad de clientes	64
Gráfico 15. Vertical (sector/industria) a la que pertenece su emprendimiento	41	Gráfico 31. Pertenencia al ecosistema	67

Índice de tablas

Tabla 1. Número de startups por gestión	26	Tabla 10. Años de existencia de las startups 2023-2024	38
Tabla 2. Startups por departamento	27	Tabla 11. Tipos de inversionistas contactados	39
Tabla 3. Actores del ecosistema 2024	28	Tabla 12. Vertical (sector/industria) a la que pertenece su emprendimiento	42
Tabla 4. Evolución actores del ecosistema	29	Tabla 13. Evolución de actores del ecosistema	45
Tabla 5A: Vertical (sector/industria) a la que pertenece la startup	29	Tabla 14. Distribución de startups por departamento. (en porcentaje)	46
Tabla 5B. Tipo de cliente atendido por la startup	30	Tabla 15. Startups bolivianas con operaciones en países de la región	47
Tabla 6. Porcentaje de startups que ha contactado a las aceleradoras	32	Tabla 16. Pertenencia al ecosistema	67
Tabla 7. Promedio de personas que trabajan a tiempo completo en las startups.	33	Tabla 17. Años desde la creación de las startups	68
Tabla 8. Porcentaje de mujeres en el equipo	34	Tabla 18. Nivel de confianza en los actores del ecosistema según los inversionistas	69
Tabla 9. Porcentaje de mujeres en el área de sistemas	35		

1. Prólogo



1.1 Fundación Solidaridad y Desarrollo Productivo Sostenible – SOLYDES

En un contexto global cada vez más interconectado y dependiente de la tecnología, el papel de las startups como motoras de innovación y progreso, es fundamental para impulsar el desarrollo económico y social. SOLYDES, con más de tres décadas de compromiso inquebrantable en la lucha contra la pobreza en Bolivia, se destaca por su dedicación a la inclusión financiera y social de los sectores más vulnerables de la población; a través de SOLYDES Aceleradora y ESCALATEC S.A. ha contribuido al desarrollo del ecosistema emprendedor, acelerando el éxito de startups e invirtiendo en capital de riesgo para potenciar la escalabilidad e internacionalización de las soluciones tecnológicas bolivianas.

El Mapeo TIC, en su sexta versión, representa un avance significativo en la comprensión del panorama tecnológico en Bolivia. Estamos seguros de que la información detallada y analítica que aquí se presenta servirá como una herramienta esencial para todos los actores del ecosistema digital: desde emprendedores y startups hasta inversionistas y académicos. Este mapeo tiene el potencial de fortalecer y acelerar el desarrollo del sector tecnológico en nuestro país, fomentando así el crecimiento económico y el bienestar social. A través de este documento, esperamos inspirar nuevas iniciativas que promuevan un desarrollo inclusivo y equitativo, aprovechando el poder transformador de la tecnología para el bienestar de todos.

Agradecemos a los colaboradores, actores y expertos que han contribuido con su conocimiento y experiencia para hacer posible esta sexta edición del Mapeo TIC 2024. Que este documento sirva como guía para impulsar un futuro digital más prometedor y accesible para todas las personas.

1.2 Fundación para la Producción – FUNDA-PRÓ

Desde sus inicios, FUNDA-PRÓ ha buscado generar beneficios sociales y económicos para la sociedad boliviana, adaptando su labor a los cambios del país a lo largo del tiempo. La estrategia de la Fundación para el trienio 2024-2026 tiene como uno de sus principales desafíos el apoyo al ecosistema de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de Bolivia, reconociendo su potencial para convertirse en un motor de la reactivación económica y del desarrollo.

Durante el presente año este esfuerzo se materializó en diversas iniciativas, que incluyen facilitar acceso a apoyos económicos mediante fondos de capital emprendedor; también, aportar en iniciativas que promuevan la creación de capital social entre los participantes del ecosistema y la difusión de buenas prácticas, entre las que destaca la sistematización de información del ecosistema mediante el Mapeo TIC 2024, que busca brindar información para la toma de decisiones.

Esta investigación, producida por sexto año ininterrumpido, permite visualizar datos y cifras acumuladas, proporcionando una visión integral de la forma en que las TIC están revolucionando el mundo y cómo Bolivia es parte de esta revolución. FUNDA-PRÓ considera que, de esta manera se contribuye con la evidencia empírica necesaria para diseñar estrategias que permitan impulsar esta industria en nuestro país y, de esta forma, lograr la inclusión digital de la sociedad boliviana en su conjunto, con la finalidad de mitigar las brechas que puedan darse en la prestación de servicios hacia las grandes mayorías de la población.

Agradecemos a todas las instituciones y personas que han contribuido en esta investigación, especialmente a los emprendedores tecnológicos que compartieron sus experiencias y desafíos. La intención de la Fundación es ofrecer una herramienta útil para los participantes del ecosistema, desde startups, inversionistas, entes de gobierno, investigadores y otros actores interesados en el desarrollo económico y tecnológico de Bolivia.

Este reporte refleja nuestro compromiso con la innovación y el progreso del sector tecnológico boliviano.



1.3 Fundación Emprender Futuro

La Fundación Emprender Futuro se complace en formar parte de la Sexta Edición del Reporte del Mapeo del Ecosistema de Tecnología Digital en Bolivia. Este informe anual representa un esfuerzo meticuloso por analizar y comprender los avances, desafíos y oportunidades que configuran nuestro ecosistema digital, en constante evolución.

Este reporte no solo presenta datos y análisis, sino que también invita a una reflexión profunda sobre la evolución del ecosistema tecnológico. Examinamos los desafíos actuales en áreas como la educación tecnológica, la conectividad rural, las regulaciones y el fomento de la innovación, al tiempo que exploramos las oportunidades estratégicas que pueden impulsar nuestro desarrollo digital.

La participación de la Fundación Emprender Futuro en el Mapeo TIC refleja su compromiso con el avance tecnológico y el fortalecimiento del ecosistema emprendedor en Bolivia, consolidando su posición como un agente clave en la promoción de la innovación y el desarrollo económico basado en la tecnología.

Confiamos en que la información y los insights proporcionados en este informe serán de gran utilidad para todos aquellos involucrados en el ámbito de la tecnología digital en Bolivia. Reafirmamos nuestro compromiso con el fortalecimiento de este ecosistema, con el deseo de inspirar a empresas innovadoras para que no solo prosperen a nivel global, sino que también enriquezcan a nuestra nación. Les invitamos a sumergirse en las páginas de este reporte y a unirse a nosotros en la tarea de construir un futuro digital más inclusivo y próspero para Bolivia.



Asset Management

1.4 BIM Ltd.

A En 2024, nuestro país atraviesa momentos complejos y de muy alta incertidumbre. La escasez de dólares y el enorme déficit fiscal y comercial se suman a una débil seguridad jurídica. Estas condiciones no ofrecen un escenario alentador para quienes deciden emprender en el territorio nacional y para aquellos inversionistas que desean fomentar el crecimiento de estos emprendimientos.

Sin embargo, el ecosistema nos muestra que hay bolivianos dispuestos a remar contra corriente y, contra todo pronóstico, sacar adelante empresas y proyectos innovadores que a su vez tienen la capacidad de permear la crisis sistémica que atraviesa el país. Son estas startups y emprendedores que, por medio de dicha innovación, ofrecen alternativas ingeniosas que se adaptan a la realidad y a las necesidades de los mercados en Bolivia.

Por otro lado, estas startups requieren que por detrás exista un ecosistema dinámico que, en estos momentos críticos, apoye principalmente en la movilización de capital, inyectando el combustible necesario para que estas empresas alcancen un punto de sostenibilidad y permanencia en el mercado. Para esto, el ecosistema debe entender a plenitud las reales necesidades de las startups y de sus emprendedores. Bolivia ha mostrado en los últimos años un importante crecimiento en este sector que, efectivamente, nos ha puesto en el radar internacional.

Finalmente, se encuentra el público en general, ya sea como consumidores finales (B2C) o empresas consolidadas (B2B) que requieren de servicios alternativos, saliendo de lo habitual y tradicional y apostando por la innovación. Es nuestro deber escuchar y analizar las opciones innovadoras que las startups bolivianas ofrecen al mercado, dejando de lado cualquier sesgo ante lo nacional al priorizar opciones internacionales. Debemos confiar y apostar por implementaciones nacionales que muy probablemente encajen con estrategias de corto plazo al inicio, pero sean muy eficaces en el largo plazo. La movilización de flujo de capital interno continuará apoyando el fortalecimiento de este sector innovador que promete mucho en cuanto a la digitalización y tecnificación de sectores que potencialmente han quedado estancados en lo tradicional.

Queda claro que, para superar estos tiempos de crisis – los cuales definitivamente son un ciclo en la historia de nuestro país – hay mucho trabajo conjunto por realizar e importantes retos y dificultades que debemos aprender a afrontar y se lo debe hacer con el mismo espíritu de aquellos emprendedores bolivianos que han decidido apostar en su propio país.



COOPERACIÓN >



1.5 Organización Intereclesiástica para la Cooperación al Desarrollo – ICCO

Este año, ICCO nuevamente es parte del Mapeo del Ecosistema de Tecnología Digital, que es el resultado de un esfuerzo conjunto con entidades aliadas para articular y fortalecer el ecosistema digital en Bolivia. El objetivo es contribuir a mejorar la inclusión digital de todos los sectores que impulsan la economía boliviana.

Los proyectos que implementa ICCO buscan disminuir las brechas tecnológicas existentes entre las áreas urbanas y rurales, pues es evidente que a medida que la tecnología avanza, a nivel mundial se exacerbán más la pobreza y desigualdad entre el campo y la ciudad; las iniciativas implementadas se centran en proporcionar oportunidades a las comunidades rurales de Bolivia permitiéndoles aprovechar la tecnología para equiparar las condiciones de vida y fomentar el desarrollo económico de las regiones. A través de la capacitación en habilidades digitales, apoyo a emprendimientos de base digital y la creación de iniciativas como la comunidad digital Conexiónlab y el Mercado Wayna de Emprendedores, se pretende empoderar a los jóvenes de áreas rurales para que puedan competir en igualdad de condiciones y contribuir al crecimiento económico del país.

El área rural, a menudo subestimada, posee un vasto potencial sin explotar que puede ser transformado mediante innovaciones tecnológicas, al apuntar a estos mercados, las startups no solo tienen la oportunidad de expandir sus operaciones, sino de contribuir significativamente al desarrollo económico y social de estas regiones. Las startups, con su capacidad de innovación, están en condiciones de generar soluciones creativas y eficientes que pueden revolucionar sectores como la agricultura, la artesanía y los servicios.

El desafío institucional de ICCO es incentivar a que las startups identifiquen al área rural como un potencial nicho de mercado y se promueva un desarrollo más equilibrado y sostenible que beneficie a todos los bolivianos.

2. Introducción

"En el contexto de los negocios, la innovación va más allá de la creación de algo nuevo. Se trata de comprender profundamente las necesidades del mercado y encontrar soluciones únicas y efectivas que resuelvan problemas de manera creativa y disruptiva. Las startups que triunfan son aquellas que no temen cuestionar el statu quo y están dispuestas a correr riesgos calculados en busca de impacto y crecimiento."

Mike Maples Jr. Cofundador y gerente de Floodgate Fund

Presentamos la 6a Edición del Reporte del Mapeo del Ecosistema de Tecnología Digital en Bolivia, este informe anual no solo representa una radiografía detallada del estado actual del panorama tecnológico en nuestro país, sino que también sirve como una plataforma para analizar y comprender profundamente los avances, desafíos y las numerosas oportunidades que están dando forma a nuestro ecosistema digital.

En el transcurso de este documento explicaremos cómo diversas iniciativas, empresas emergentes y entidades colaborativas están contribuyendo significativamente al desarrollo tecnológico de Bolivia. Desde el impacto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) hasta el papel fundamental de las Fintech en la innovación financiera, cada capítulo ofrece una perspectiva enriquecedora sobre cómo estas fuerzas están transformando sectores clave de nuestra economía.

Además, destacaremos casos de éxito inspiradores que ilustran el potencial creativo y empresarial de nuestra comunidad tecnológica. Estos ejemplos no sólo son testimonios de logros individuales, sino también ejemplos vivos de cómo la colaboración, la perseverancia y la innovación pueden abrir nuevas fronteras en la creación de valor y el impacto social.

Este informe es más que un compendio de datos, es una invitación a todos los interesados a profundizar en la evolución dinámica de nuestro ecosistema tecnológico, a reflexionar sobre los desafíos que enfrentamos y a explorar las oportunidades estratégicas que nos permitirán continuar avanzando. A través de alianzas sólidas y un compromiso compartido con la excelencia tecnológica, esperamos inspirar y catalizar el crecimiento de nuevas empresas innovadoras que no solo prosperen en el mercado global, sino que además enriquezcan el tejido social y económico de nuestra nación.

Confiamos en que la información presentada en este reporte será de utilidad para todas las personas que trabajan y colaboran en el campo de la tecnología digital en Bolivia, y renovamos nuestro compromiso de seguir fortaleciendo este ecosistema, asegurando que continúe siendo un motor de progreso y desarrollo para todos.

3. Metodología

A continuación, se describen los aspectos más relevantes de la metodología utilizada para la construcción del reporte para la presente versión.

3.1 Alcance del estudio

Partiendo del alcance geográfico definido inicialmente en las tres ciudades capitales de los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, el trabajo se amplió a los demás departamentos de Bolivia, a excepción de Pando. El análisis se inició con la revisión de información, fuentes, datos e instrumentos utilizados en los reportes anteriores (2019, 2020, 2021, 2022 y 2023) y se actualizó el marco muestral (listado de unidades de observación), así como las herramientas de medición, a partir de:

- Validar que los instrumentos de medición respondan a los objetivos establecidos en el alcance del estudio propuesto para la presente gestión.
- Establecer las relaciones entre las variables del estudio.
- Definir el tamaño mínimo de muestreo de acuerdo con los grupos de interés involucrados.
- Revisar los indicadores de línea de base y su evolución en el tiempo (determinación de valores esperados).

3.2 Actores del ecosistema de tecnología digital en Bolivia

La población de interés definida para el presente Mapeo es la misma que la propuesta en las cinco primeras versiones del reporte. Específicamente:

- Startups identificadas y nuevas a ser identificadas
- Academia
- Instituciones gubernamentales de apoyo directo
- Incubadoras
- Aceleradoras
- Inversionistas

En esta versión del documento se ha incluido un capítulo específico con el análisis del desarrollo e impacto de las startup.

3.3 Medios de recolección de la información

Se han utilizado cuestionarios distribuidos a través de medios electrónicos, mediante una plataforma que controla la consistencia de la información, introducción inteligente de información y genera una base de datos depurada.

Para cada tipo de actor se adecuó y diseñó un instrumento de recolección de información apropiado.

En el proceso, 50 encuestas fueron aplicadas a startups y 33 a otras instituciones del ecosistema, que fueron complementadas y enriquecidas con 13 entrevistas en profundidad a actores del mismo entorno.

3.4 Procesamiento de la información cualitativa y cuantitativa

El procesamiento de información cualitativa se realizó en dos etapas: i) análisis de resultados del estudio actual; y ii) análisis de los resultados para este mapeo en relación con los anteriores. Para cada uno de los tipos de actores se generaron tablas de salida e indicadores para el total agregado, además de variables de interés específicas.

Una de las principales tareas fue identificar las nuevas startups (actualización del marco muestral) y la vigencia, o no, de las demás instituciones del ecosistema. Con esa finalidad se utilizó como universo las startups e instituciones de apoyo constituidas entre 2020 y el primer semestre de 2024, recurriendo a las mismas fuentes de las versiones anteriores del Mapeo.

Para los temas cualitativos se seleccionó a un grupo de expertos del ecosistema y se aplicó la técnica de entrevista en profundidad. La información recopilada se procesó de acuerdo con su naturaleza.

La información de carácter cualitativo se procesó utilizando herramientas e indicadores apropiados. Se procuró generar indicadores a los que se pueda dar continuidad en el futuro y así enriquecer el análisis de la evolución del ecosistema TIC en Bolivia durante las próximas versiones del reporte.

3.5 Glosario

Para un mejor entendimiento del público interesado, en esta versión se presenta un glosario de los principales términos utilizados en el documento.

4. Marco Referencial

El desarrollo del ecosistema TIC global y regional es importante

El desarrollo del ecosistema TIC global y regional es importante para contextualizar los avances en el ecosistema TIC Bolivia.

4.1 Contexto global del ecosistema startup

Durante 2024, el ecosistema startup global se mantuvo en un contexto de disminución en el financiamiento, aunque la situación de la economía global respecto a la inflación mejoró, las tasas de interés se mantuvieron altas, desincentivando la inversión en activos más riesgosos (ver gráfico 1).

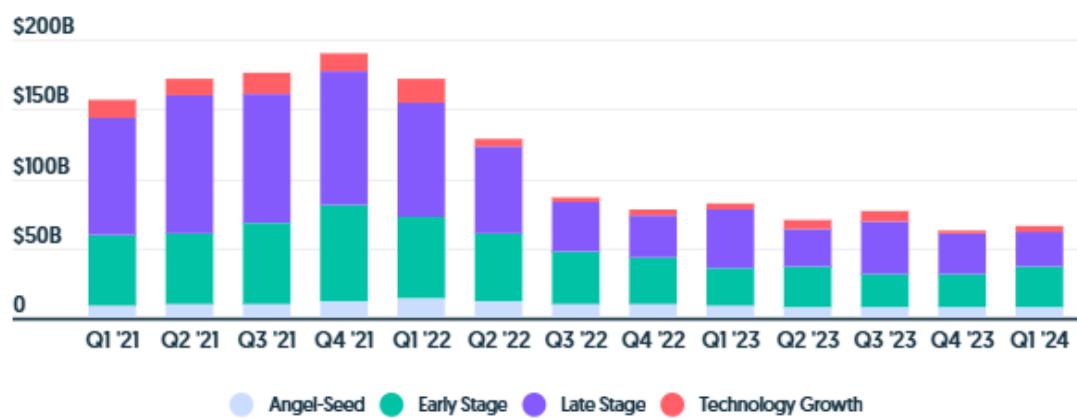
Gráfico 1. Tasa de interés de referencia vs inflación anual Estados Unidos 2016-2024



Fuente: Bloomberg

Por ello, el financiamiento global en startup se mantuvo bajo, alcanzando su segundo nivel más bajo el primer trimestre de 2024, luego de haberse situado en los máximos niveles después de la pandemia en 2021 (ver gráfico 2).

Gráfico 2. Financiamiento global startup 2021 -2024
(En billones de USD)



Fuente: Crunchbase

Según StartupBlink¹, no se espera una mejora en la accesibilidad al financiamiento de las startup en el corto plazo, manteniéndose el funding winter², por lo que las startup pueden verse obligadas a priorizar la rentabilidad sobre el crecimiento.

1 StartupBlink es un centro de investigación del ecosistema global startup, que en su último reporte Global Startup Ecosystem Index 2024, muestra la situación del ecosistema por países y ciudades.

2 El funding winter es una situación que muestra un período extenso de flujos de capital reducidos para las startup.

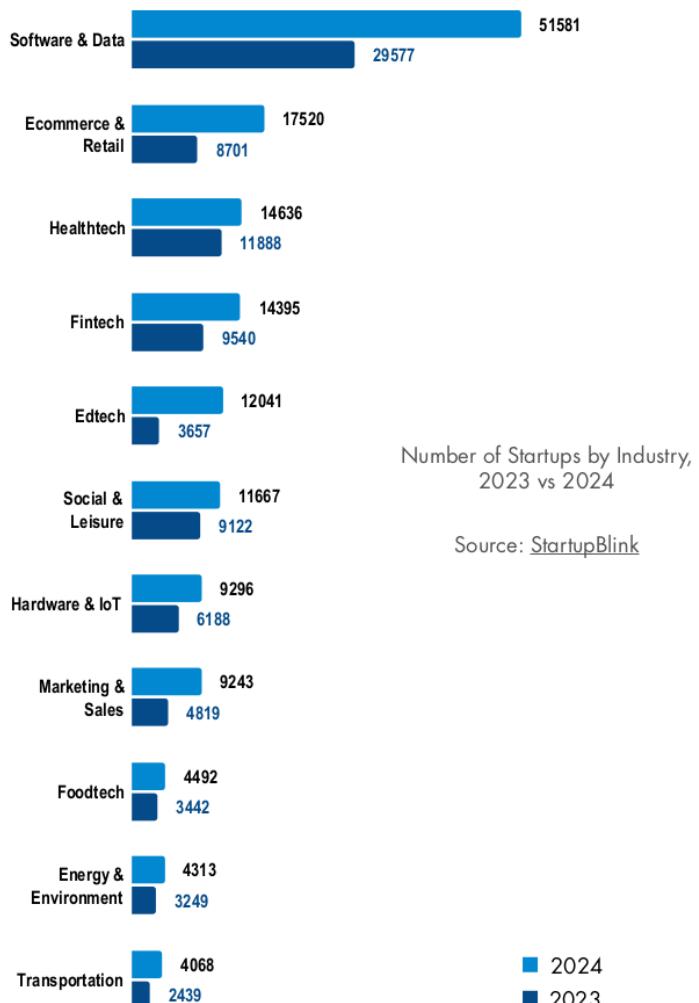
Por otro lado, la débil situación de la economía global, la disminución en el financiamiento y el rápido crecimiento del uso de inteligencia artificial (IA), han afectado los niveles de empleo, principalmente en el sector de tecnología de las startups, aumentando el número de despidos. Es así que los gigantes tecnológicos globales como Google, Meta y Microsoft, continúan con su reducción de empleos como consecuencia de la integración de IA en sus procesos de trabajo.

Pese a esta disminución en el empleo del sector tecnológico, se espera un incremento de nuevas startup, generado por el espíritu emprendedor de los empleados que perdieron su empleo.

Respecto a las tendencias en la industria de las startups, en los dos últimos años se destaca el crecimiento en las capacidades de la IA, que se está integrando en el diario vivir y en una rápida adopción de soluciones con IA por empresas y gobiernos. En 2023, según Statista³, los negocios alrededor del mundo gastaron USD 154 billones en tecnologías IA, siendo el sector bancario el que lideró estas inversiones, si bien este rápido y fuerte cambio con la IA puede afectar algunos empleos, también puede crear nuevos.

En este proceso se puede ver que Estados Unidos está enfocado en revolucionar la industria de la IA, mientras que la Unión Europea está enfocada en regularla, con medidas como el Acta de la IA⁴.

Gráfico 3. Número de startups por industria 2023 vs 2024



Fuente:StartupBlink

3 Portal alemán de estadísticas en línea.

4 El 13 de marzo de 2024, la Unión Europea aprobó el Acta de Inteligencia Artificial con un enfoque exhaustivo para su desarrollo y uso responsable.

Según StartupBlink, en su reporte Global Startup Ecosystem Index 2024, los diferentes sectores mostraron cambios en algunas industrias. En 2024 el sector de tecnología en software y datos se mantuvo como la industria con mayor participación alcanzando un 33,7%; la industria de comercio electrónico y ventas minoristas (eCommerce & retail) pasó al segundo lugar incrementando su participación de 9,5% a 11,4%, mientras que tecnologías en salud (healthtech 9,5%) y finanzas (Fintech 9,4%) disminuyeron su participación, pasando al tercer y cuarto lugar respectivamente (ver gráfico 3).

La tendencia en la industria del sector de tecnología en software y datos se mantuvo, adoptando principalmente tecnología basada en IA, mientras que la industria de comercio electrónico se incrementó, probablemente por un crecimiento de los consumidores en la adopción de ventas en línea y un avance en las experiencias de ventas minoristas en línea.

4.2 Contexto regional del ecosistema startups

Respecto del desempeño de las startups en los países de la región, siguió el mismo comportamiento que a nivel global. Es importante resaltar que las startups todavía tienen una participación muy reducida en el ecosistema global, sin embargo, entre las capitales más importantes donde se encuentran las startups, destacan ciudades de Brasil, Chile, México y Colombia.

Esta participación de la región a nivel global genera un gran potencial y desafío para que más países se vayan incluyendo, fomentando el crecimiento y desarrollo de las startups. Según el reporte de Startup Ecosystem Index 2024, Bolivia aparece en el ranking de las 1000 ciudades del mundo en el ecosistema global de startup, situando a La Paz en el puesto 883 y a Santa Cruz en el puesto 954.

4.3 Contexto boliviano del ecosistema de startups

El “Compás del Desarrollo Digital” (Digital Development Compass-DCC)⁵ del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), es una herramienta que proporciona el marco referencial en la visualización del progreso digital de Bolivia de una manera rápida y clara, identificando puntos fuertes y áreas de mejora.

El marco de análisis subdivide el estado de transformación digital en siete pilares:

1er pilar: Personas. Los resultados de la aplicación de la herramienta revelan que las personas en Bolivia tienen una competencia sistemática en habilidades digitales para uso profesional. Sin embargo, la calidad de la educación en áreas técnicas como ingeniería y tecnología es aún muy baja, lo que representa un área crítica de mejora. Las normas culturales enfrentan desafíos en cuanto a la seguridad en línea y el acoso. Hay una buena penetración de móviles y redes sociales, a pesar de que el acceso a internet en los hogares todavía es limitado, lo que subraya una división digital significativa. Estos resultados sugieren la necesidad de mejorar la calidad educativa en tecnología y expandir la conectividad.

2º pilar: Conectividad. Se ha aprovechado la oportunidad de avanzar en la provisión de servicios de internet y redes móviles, principalmente en áreas urbanas, aunque la cobertura rural sigue siendo deficiente. Si bien el grado de asequibilidad de los servicios de internet es bajo, especialmente para el segmento más pobre de la población, son insuficientes las iniciativas gubernamentales para promover la conectividad inclusiva para mujeres, niñas y personas con discapacidades. Estos resultados subrayan la importancia de desarrollar políticas que mejoren tanto la infraestructura física, como los facilitadores de acceso para asegurar una conectividad equitativa y efectiva en todo el país.

3er pilar: Gobierno. Los indicadores reflejan que Bolivia ha progresado en la digitalización de algunos servicios gubernamentales y en el establecimiento de una base digital en el sector gubernamental. Sin embargo, hay áreas que necesitan mejoras significativas, incluyendo la creación de una estrategia digital integral.

4º pilar: Regulación. Aunque el país ha implementado regulaciones efectivas de protección del consumidor digital, aún carece de políticas para tecnologías emergentes y legislación específica en ciberseguridad, lo que limita la capacidad de garantizar un entorno digital seguro y competitivo. Este panorama subraya la necesidad urgente de fortalecer la legislación y las políticas regulatorias para abordar eficazmente los desafíos de la era digital en Bolivia.

5 <https://www.digitaldevelopmentcompass.org/country/BOL>

5º pilar: Economía. Los resultados reflejan que la integración digital y el desarrollo económico relacionado con las TIC es un área aún incipiente para Bolivia. La implementación de políticas de privacidad y términos de servicio es baja y las actividades comerciales, tanto de exportación como de importación de bienes y servicios

TIC, son limitadas, lo que refleja una participación menor en el mercado global de tecnologías. Además, el ecosistema de innovación está poco desarrollado, con inversiones mínimas en investigación y desarrollo, falta de apoyo gubernamental para startups de tecnología y una calidad regulatoria que no favorece la innovación. Estos factores sugieren que Bolivia necesita mejorar significativamente su infraestructura y políticas para fomentar un crecimiento económico robusto a través de la tecnología.

6º pilar: Infraestructura digital pública. Muestra que el país ha implementado con éxito sistemas integrados para el intercambio de datos en sectores como la administración de impuestos y aduanas, asegurando una interoperabilidad efectiva. La digitalización de los registros de identificación y la implementación de un sistema de ID digital son una muestra de estos avances. Asimismo, en el ámbito de los pagos, Bolivia ofrece servicios de pago electrónico ampliamente accesibles y trabaja hacia la completa automatización de las reconciliaciones bancarias. Sin embargo, hay oportunidades de mejora en la creación de una entidad dedicada a la gobernanza de datos para mejorar la coherencia y seguridad en la gestión de los mismos, lo que podría reforzar aún más la infraestructura digital pública.

En resumen, Bolivia ha realizado esfuerzos notables hacia la transformación digital, evidenciados por mejoras en servicios gubernamentales digitales y cierta infraestructura de conectividad. Sin embargo, el progreso es desigual y se enfrenta a retos sustanciales, como mejorar la calidad y el alcance de la educación tecnológica, expandir la conectividad a áreas rurales, fortalecer las regulaciones en ciberseguridad y tecnologías emergentes, y fomentar un ecosistema económico más innovador y competitivo. Para una verdadera transformación digital se requiere una estrategia más integrada y cohesiva, que aborde estos desafíos de manera holística, aprovechando las mejoras actuales y cerrando las brechas existentes.

5. Marco referencial regional 2024 del capital de riesgo (VC)

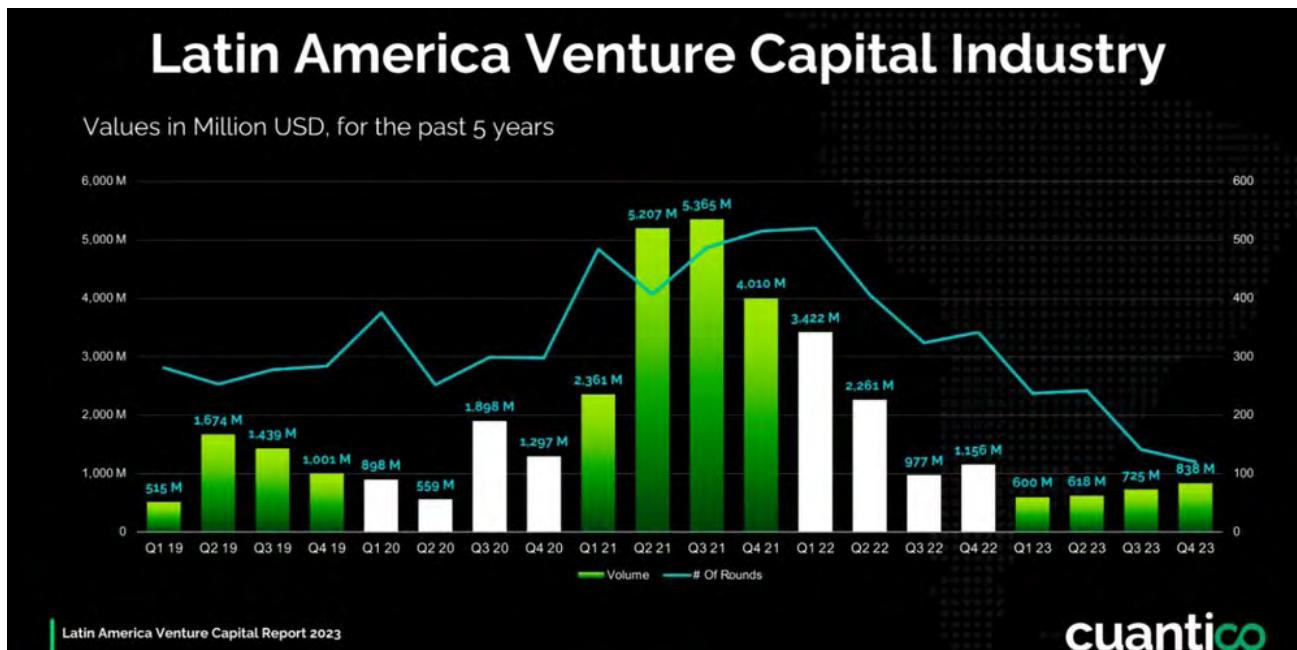
Retrospectiva de los últimos años

5.1 Retrospectiva de los últimos años

De acuerdo a BBVA Spark, hasta el año 2019, el crecimiento del capital de riesgo para Latinoamérica mostraba una tendencia positiva; mientras que en 2021 la industria alcanzó su punto máximo con más de USD 16,9 mil millones invertidos, esperando continuar con una tendencia al alza.

A partir de 2022, y como consecuencia directa de la pandemia causada por el COVID-19, las políticas monetarias implementadas a nivel global generaron un rápido incremento de las tasas de interés para combatir la inflación en la región, lo que elevó los costos de financiamiento, reduciendo las inversiones en capital de riesgo. Esto, sumado a la incertidumbre geopolítica, impactó drásticamente las proyecciones, ocasionando que en 2023 los montos de inversión en capital de riesgo se desplomen considerablemente, reportando el año con menor inversión y flujo de capitales de los últimos cinco años, alcanzando apenas USD 4 mil millones.

Gráfico 4. Industria venture capital en América Latina



Fuente imagen: <https://cuanticovc.com/estado-de-la-industria-vc-en-latinoamerica-en-2023>

En relación a las rondas de financiamiento, en 2023 también se observó una caída en el número de empresas que lograron más de 100 millones de dólares, siendo únicamente seis con este mega financiamiento.

Por su parte, los inversionistas han optado por imponer mayores condiciones al momento de evaluar la rentabilidad de las empresas para acceder a financiamiento, con lo que los tiempos para llegar a un cierre se han prolongado hasta 24 meses, mucho más que años anteriores. Asimismo, las prioridades son fortalecer y proteger el portafolio actual, respaldando a las empresas que ya han financiado, en lugar de aportar capital a nuevas startups.

Gráfico 5. Inversión anual VC en América Latina



Fuente: <https://www.bbvaspark.com/contenido/es/noticias/la-inversion-de-venture-capital-se-estabiliza-en-america-latina-en-un-contexto-de-desaceleracion-mundial>

Principales inversiones tecnológicas

Las inversiones de capital de riesgo no tuvieron mayores cambios respecto a la tendencia de años anteriores y fueron en su mayoría destinadas al sector de Fintech. Sin embargo, también destacan sectores tecnológicos como proptech, logistics tech, eCommerce, y nuevas emergentes como el cleantech, que se encuentran entre las tendencias en términos de volumen de inversión.

Gráfico 6. Principales 10 verticales tecnológicas en América Latina por capital invertido en 2023



Fuente: <https://www.bbvaspark.com/contenido/es/noticias/la-inversion-de-venture-capital-se-estabiliza-en-america-latina-en-un-contexto-de-desaceleracion-mundial>

Crecimiento diversificado

América Latina cuenta con 49 empresas valoradas en más de 1.000 millones de dólares, entre las que destacan Fintech e insurtech, que promueven la transformación digital, principalmente en sectores financieros y de seguros, según Startups Latam.

La mayoría de los unicornios se sitúan en Brasil, Colombia, México, Chile, Argentina y Uruguay. Sin embargo, solamente en Brasil, están 25, representando el 50% de unicornios de la región.

Según CB Insights, los principales tres unicornios del sector de tecnología de América Latina son: Kavak, empresa mexicana de compra y venta de vehículos, con un valor de 8.700 millones de dólares; Rappi, empresa de reparto colombiana, con un valor de 5.250 millones de dólares y en el mercado inmobiliario brasileño, QuintoAndar con una valuación de 5.100 millones.

Además de estos unicornios, destaca el neobanco brasileño, Nubank, con una valuación de 30.000 millones de dólares. Nubank es una institución financiera y la Fintech más grande de Latinoamérica, con operaciones en Alemania, México y Colombia.

5.2 Efecto de la caída del Silicon Valley Bank

Tras la quiebra del Silicon Valley Bank, las startups se encontraban en apuros al tener sus activos congelados y su liquidez en riesgo. Esta institución tenía relaciones con al menos el 50% de las startups financiadas por fondos de venture capital a nivel global. El evento ocurrido en 2023 desencadenó una serie de sucesos que condujeron a la necesidad de una reevaluación exhaustiva de aspectos de riesgo del sector, cuestionando prácticas y estrategias establecidas durante décadas.

La industria del venture capital comenzó a fomentar en las startups la práctica de diversificar y ampliar sus relaciones bancarias, además de optar por planes de contingencia en caso de que se repitan los sucesos del año pasado. En 2023 se inicia una nueva etapa, marcada por la importancia de las buenas prácticas y una adecuada administración de activos, esencial tanto para las startups, como para los fondos de VC que las financian. Esta tendencia se consolida, demostrando la necesidad de fortalecer aspectos de riesgo y estrategia para toda la industria.

En este escenario, el sector empezó a mostrar interés en las empresas capaces de operar bajo condiciones fluctuantes del mercado, las cuales puedan mostrar solidez ante diferentes adversidades.

Es así que varias startups optaron por desarrollar una gestión financiera, planificación estratégica y adaptabilidad al cambio, demostrando más responsabilidad y madurez.

5.3 Proyección para 2024

Se considera que 2024 será un año de reestructuración para el venture capital de la región. Se espera que los sectores con mayor impacto sean los relacionados a tecnología, debido a los grandes avances de la inteligencia artificial, que impulsan diferentes verticales, como Fintech, healthtech, edtech, proptech y mobility tech.

Sin embargo, la financiación está mostrando señales de desaceleración, por el cambio de tendencia de las inversiones, adoptando un enfoque más selectivo en cuestión de sostenibilidad y rentabilidad a largo plazo de las startups. De esa manera, los fondos pasan más tiempo en evaluación, lo que ralentiza el flujo de capital, en especial para las que se encuentran en etapas iniciales.

Además, la incertidumbre económica global conlleva una volatilidad en los mercados globales, provocando más sensibilidad en la percepción de riesgo de los inversores al invertir en mercados emergentes.

En conclusión, el actual clima de inversión presenta desafíos, pero también ofrece oportunidades prometedoras que podrían fortalecerse para el resto del año, las cuales pueden ser muy bien aprovechadas por startups latinoamericanas.

El avance continuo de tecnologías como la inteligencia artificial, energías limpias y la introducción del blockchain ofrecen nuevas perspectivas de inversión para quienes están cada vez más interesados en sectores innovadores con potencial de escalabilidad y generación de ingresos consistentes. En este contexto volátil, la capacidad de las startups para demostrar un modelo de negocio robusto y una clara trayectoria hacia la rentabilidad, será crucial.



6. Resultados cuantitativos del ecosistema

6.1 Startups

Los resultados cuantitativos del ecosistema expresan cómo han evolucionado las startups en Bolivia, cuántas nuevas se han identificado y cuántas de las que existían se tornaron inactivas. Asimismo, se identifica en qué ciudades se encuentran y cuál es su participación en el total del país.

Tabla 1. Número de startups por gestión

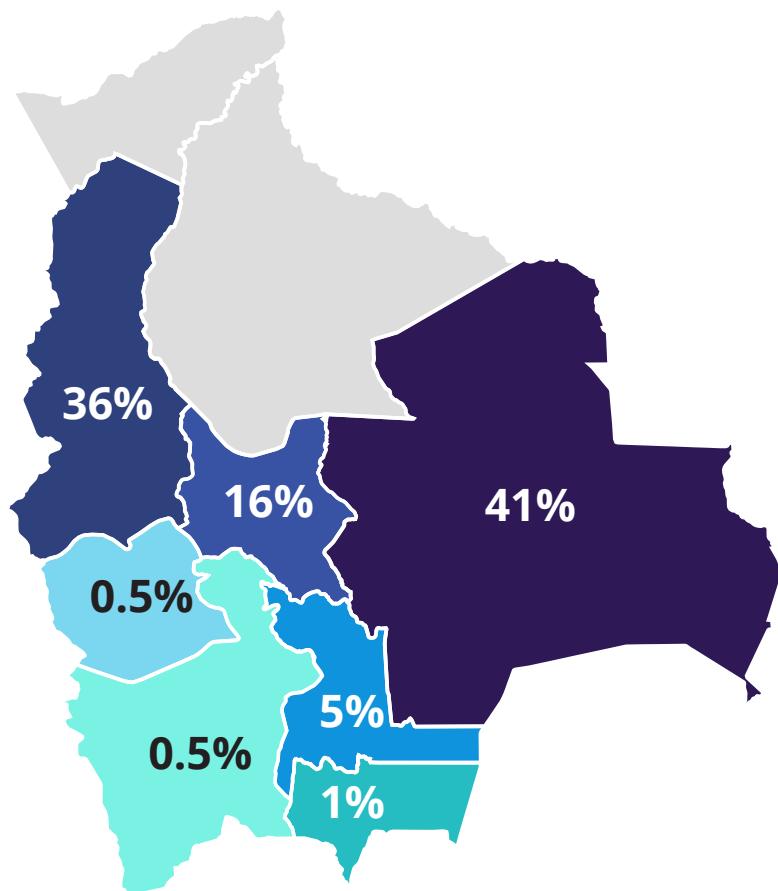
Año	Nuevas startups identificadas	Startups inactivas	Startups identificadas (Total)
2019	-	-	152
2020	67	59	160
2021	50	55	155
2022	106	76	185
2023	51	89	147
2024	54	34	167

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Como se muestra en la tabla, ha habido un incremento de startups en 2024 respecto al año anterior, debido principalmente a que un menor número de startups han quedado inactivas, mostrando que pueden sobrevivir, a pesar del complicado contexto económico y político del país, por sus características orientadas a la tecnología, digitalización y flexibilidad operativa.

Respecto a las startups por ciudades, Santa Cruz se mantuvo con la mayor participación, seguida de La Paz, representando ambas el 77% del total de las startups del país. En la gestión 2024 se observó un crecimiento importante en La Paz, mientras que Santa Cruz tuvo un crecimiento menor y se resalta la incorporación de Oruro y Potosí, ambas con una startup.

Gráfico 7. Distribución de startups por ciudades de Bolivia



Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Tabla 2. Startups por departamento

Ciudad	%	Cantidad de startups
Santa Cruz	41%	69
La Paz	36%	60
Cochabamba	16%	26
Sucre	5%	8
Tarija	1%	2
Oruro	0.5%	1
Potosí	0.5%	1
Total	100%	167

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

6.2 Actores del ecosistema

Al igual que con las startups, se identificó a los actores que conforman el ecosistema y su actividad en el mismo.

Tabla 3. Actores del ecosistema 2024

Actores del ecosistema 2024	
Número de startups	167
Instituciones gubernamentales de apoyo directo (nacionales, locales)	4
Academia *	25
Comunidades, iniciativas y actividades de tecnología digital **	27
Instituciones de apoyo	35
Incubadoras	7
Aceleradoras	4
Inversor / financiador	9

* Se consideran universidades, institutos y otras instituciones de formación.

** No se contabilizan las comunidades ni sus capítulos por ciudad.



* Se consideran universidades, institutos y otras instituciones de formación.

** No se contabilizan las comunidades ni sus capítulos por ciudad.

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

6.3 Evolución del ecosistema

La evolución del número de startups y de los principales actores del ecosistema muestra que en los últimos seis años hubo estabilidad. Sin embargo, el 2022 después de la pandemia, alcanzaron a 185; en 2023 este número se redujo a 147 startups, remontando en 2024 a 167. También es importante resaltar el crecimiento de los inversores en 2024, que fueron nueve, después de haber sido únicamente cinco en años anteriores.

Tabla 4. Evolución actores del ecosistema

Actores del ecosistema 2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Número de startups	152	160	155	185	147	167
Instituciones gubernamentales de apoyo directo (nacionales, local)	6	5	8	4	4	4
Academia	27	31	30	26	25	25
Comunidades, iniciativas y actividades de tecnología digital *	51	19	26	26	26	27
Instituciones de apoyo	15	57	40	32	33	35
Incubadoras	3	9	13	10	8	7
Aceleradoras	4	3	8	4	4	4
Inversor / financiador	0	3	5	5	5	9

* En la versión Mapeo TIC 2019 se contabilizaron las comunidades, incluyendo sus capítulos por ciudad

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

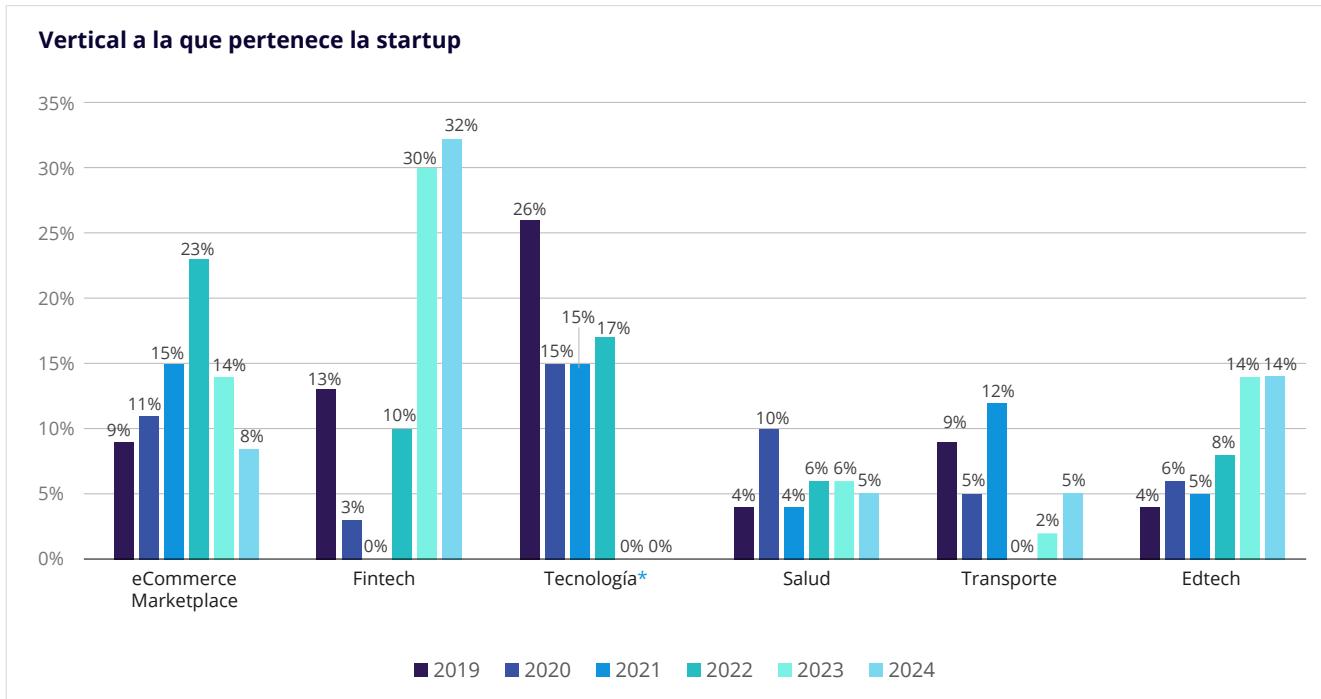
La participación de las startups en los diferentes sectores de la industria muestra que aproximadamente la mitad se encuentra en tres sectores, siendo el más relevante el de Fintech, con un 32%, seguido de edtech con 16%, y eCommerce-marketplace con 10%. La participación en Fintech concuerda con las tendencias a nivel global y regional, siendo uno de los sectores que mayor desarrollo ha tenido, por la mayor demanda de soluciones financieras, tanto en el ámbito de las empresas como de las personas.

Tabla 5A: Vertical (sector/industria) a la que pertenece la startup

	eCommerce marketplace	Fintech	Tecnología*	Salud	Transporte	Edtech	Otro
2019	9%	13%	26%	4%	9%	4%	35%
2020	11%	3%	15%	10%	5%	6%	51%
2021	15%	0%	15%	4%	12%	5%	48%
2022	23%	10%	17%	6%	0%	8%	35%
2023	14%	30%	-	6%	2%	14%	36%
2024	10%	32%	-	6%	6%	16%	41%

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Gráfico 8A: Vertical (sector/industria) a la que pertenece la startup



* Desde el 2023 esta categoría no es considerada, por lo que no existe registro de las startups, las cuales se recategorizaron en los demás sectores.

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

El sector que muestra una caída en la participación de startups es eCommerce-marketplace; el de salud se mantiene casi constante, con un leve descenso y se registra un crecimiento en transporte. La vertical Fintech registra un nuevo crecimiento y edtech se mantiene. Dentro de la categoría "otros" existe una alta participación del SaaS (Software as a Service) que también mantiene la misma participación que el año pasado. Este cambio en la composición de la participación muestra el sector eCommerce & marketplace, que creció en años anteriores, está cediendo espacio a otros actores de la cadena que están en desarrollo y permiten completar el ecosistema, como los servicios de transporte y SaaS.

Tabla 5B. Tipo de cliente atendido por la startup
¿A qué tipo de cliente se dirige tu modelo de negocio?

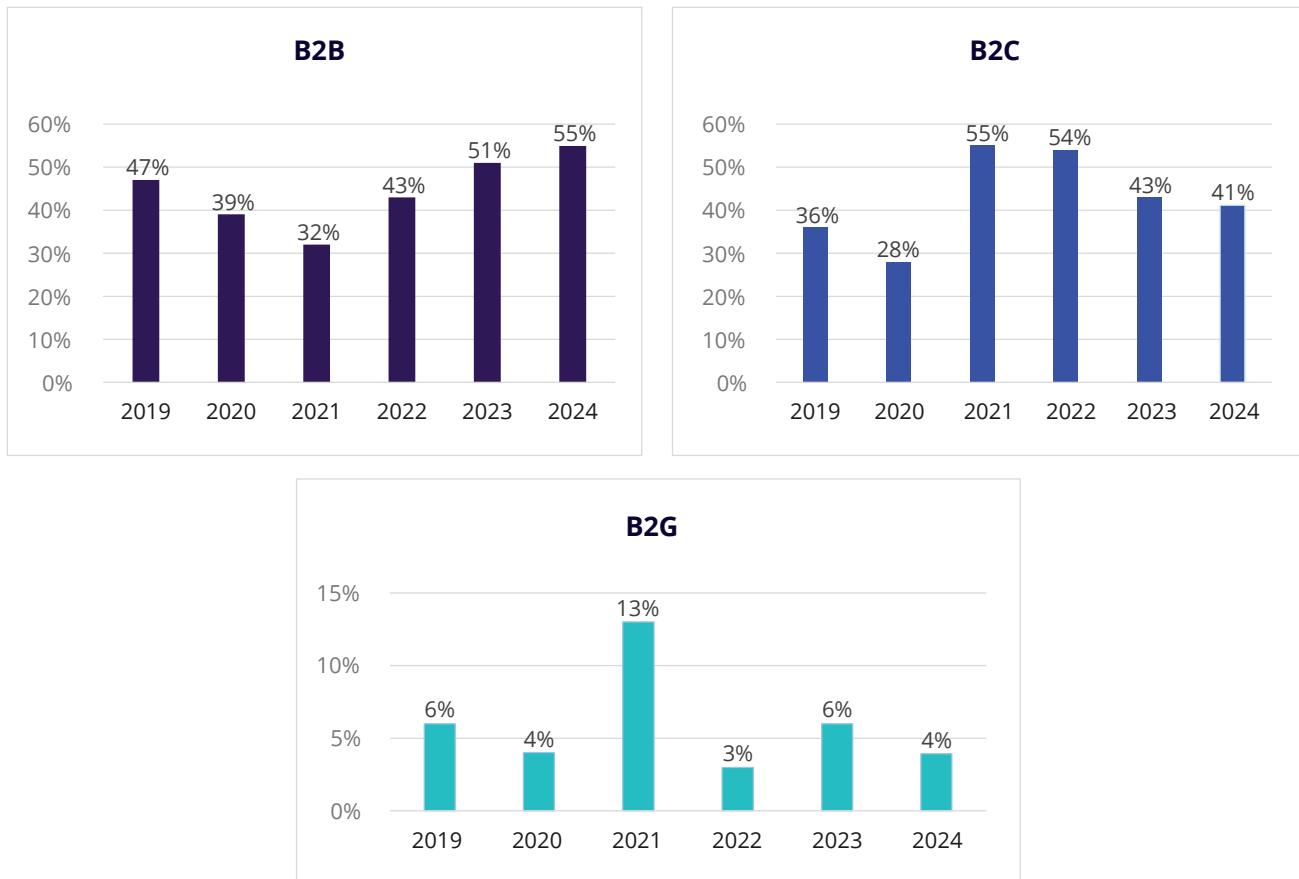
Año	B2B	B2B2C*	B2C	B2G
2019	47%	11%	36%	6%
2020	39%	29%	28%	4%
2021	32%	0%	55%	13%
2022	43%	0%	54%	3%
2023	51%	0%	43%	6%
2024	55%	0%	41%	4%

* Desde 2021, las startup que antes decían tener un negocio combinado B2B2C ratificaron la utilización de un modelo B2C.

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

El modelo de negocio de empresa a empresa (B2B), sigue con una mayor participación y además se está incrementando, debido probablemente al crecimiento de las startups que brindan soluciones a las empresas, como transporte y aquellas que ofrecen servicios, como software (SaaS). También se pudo evidenciar que las startups que lograron trabajar con grandes empresas pudieron mantenerse y crecer, por la confianza que lograron de los clientes, lo que se reflejó en su reputación. Esto, a su vez, ocasionó que el modelo de negocio B2C se redujera en 2%, así como la participación de startups que prestan servicios a los gobiernos (B2G).

Gráfico 8B. Vertical (sector/industria) a la que pertenece la startup



Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

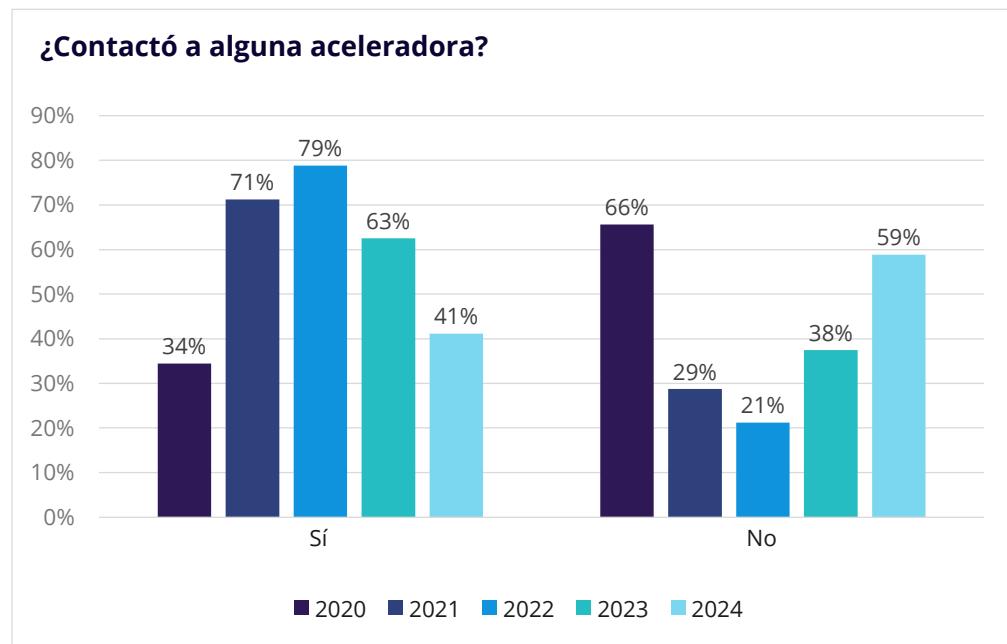
Tabla 6. Porcentaje de startups que ha contactado a las aceleradoras
¿Ha contactado con alguna aceleradora de emprendimientos?

Año	Si	No
2020	34%	66%
2021	71%	29%
2022	79%	21%
2023	63%	38%
2024	41%	59%

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Por segundo año consecutivo la cantidad de startups que contactaron o trabajaron con aceleradoras disminuyó, esta vez en 22%. Del total de startups que no contactaron a una aceleradora 14% realizaron un proceso de incubación y 14% recibieron fondos de inversionistas ángeles. Considerando que quienes realizaron el proceso de incubación son distintos a quienes recibieron la inversión, se puede concluir que 28% de startups recibieron algún tipo de asesoramiento o apoyo.

Gráfico 9. Porcentaje de startups que ha contactado a las aceleradoras



Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

**Tabla 7. Promedio de personas que trabajan a tiempo completo en las startups.
¿Cuántas personas trabajan en el equipo a tiempo completo?**

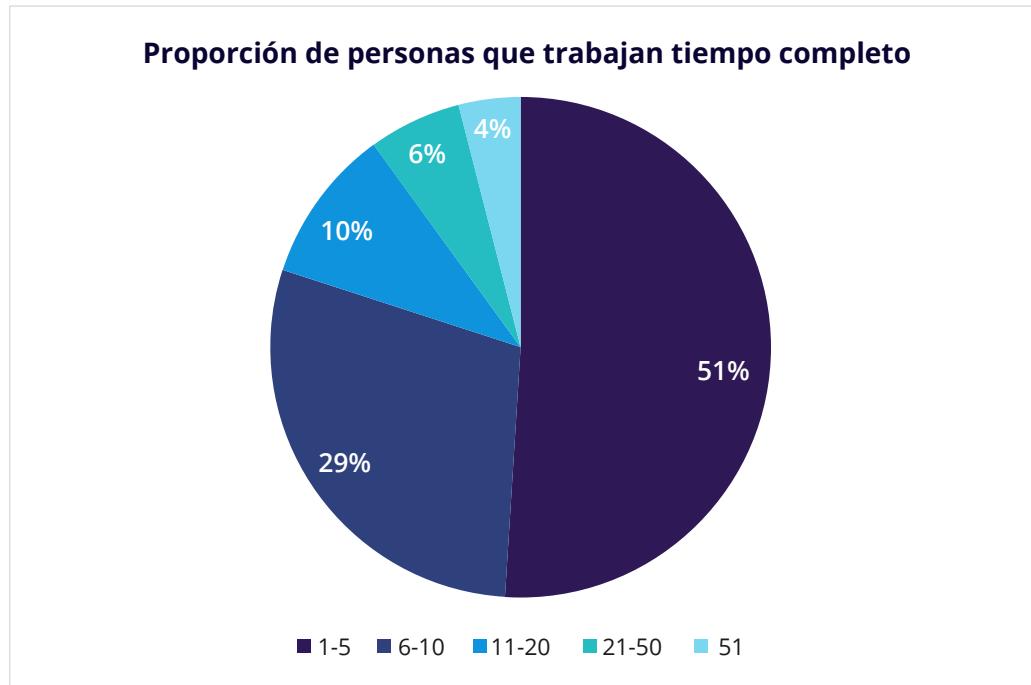
Rango	Proporción de personas que trabajan tiempo completo
1-5	51%
6-10	29%
11 - 20	10%
21 - 50	6%
51	4%

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Respecto al empleo, la proporción de startups con menos de cinco empleados es más grande que el año pasado, cuando fue de 34%. Esto parece reflejar una tendencia a mantener equipos pequeños con alto uso de tecnología para elevar la productividad. En el mismo sentido, en 2023, el 60% de startups tenía menos de 10 empleados, el 2024 esta proporción se incrementó a 80%.

Estos resultados también coinciden con la tendencia mundial en el desplazamiento del empleo en los sectores tecnológicos, por el mayor uso de la inteligencia artificial.

Gráfico 10. Proporción de personas que trabajan tiempo completo



Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

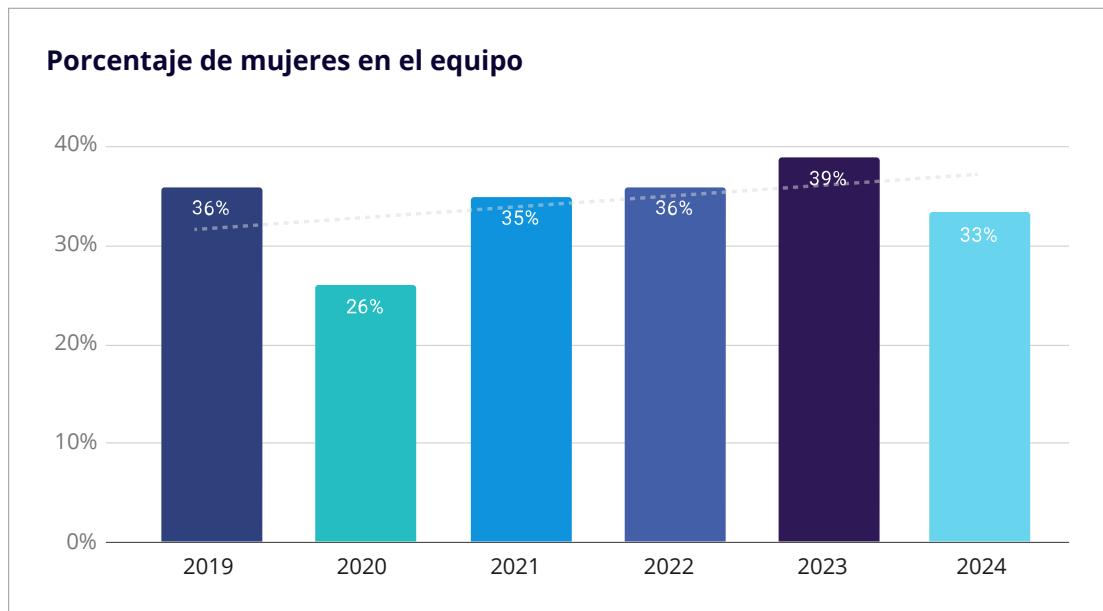
Tabla 8. Porcentaje de mujeres en el equipo
¿Qué porcentaje del equipo de la empresa son mujeres?

Año	Porcentaje de mujeres en el equipo
2019	36%
2020	26%
2021	35%
2022	36%
2023	39%
2024	33%

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Desde 2019, la participación de mujeres en las startups se mantuvo alrededor de un tercio, aunque el año 2024 se redujo en un 6%.

Gráfico 11. Porcentaje de mujeres en el equipo



Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

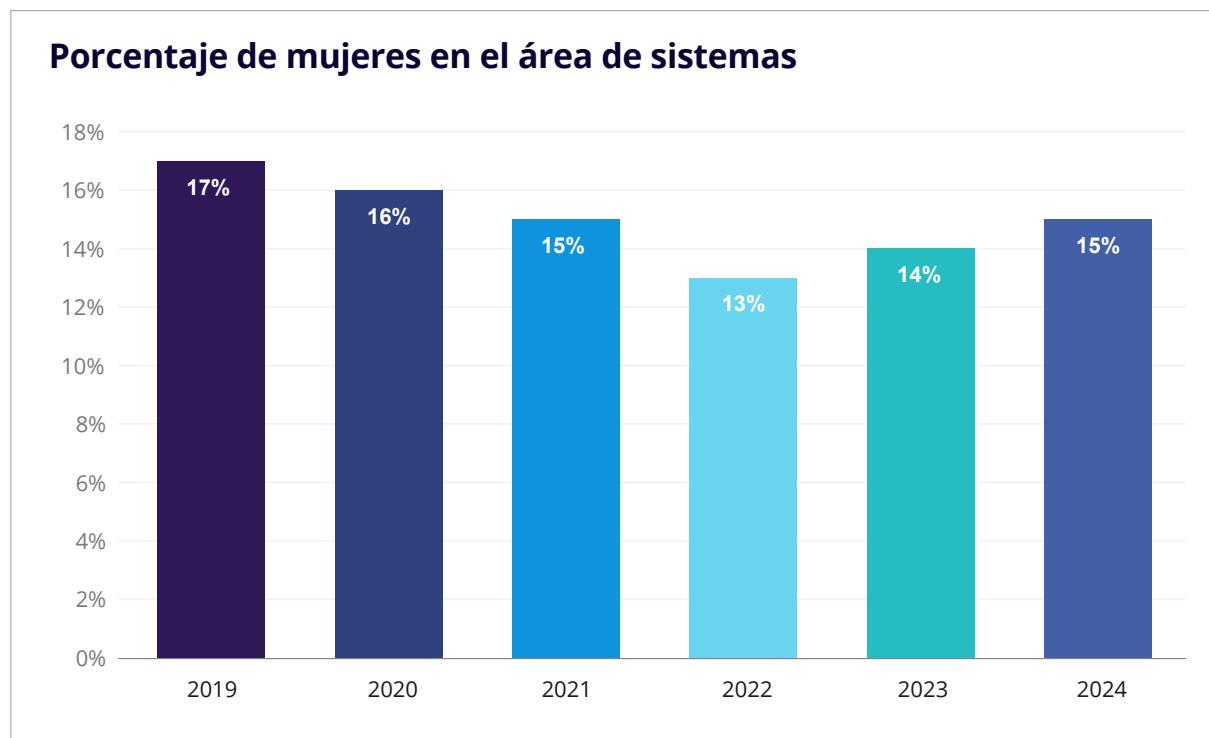
**Tabla 9. Porcentaje de mujeres en el área de sistemas
¿Qué porcentaje del área de sistemas son mujeres?**

Año	Promedio
2019	17%
2020	16%
2021	15%
2022	13%
2023	14%
2024	15%

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Las áreas de sistemas registran un incremento de mujeres en sus equipos, aunque la proporción aún es baja (una por cada seis hombres). Se esperaría que la brecha disminuya en los próximos años y se realice mayores esfuerzos para desarrollar oportunidades e incentivos para que más mujeres se sumen al ecosistema.

Gráfico 12. Porcentaje de mujeres en el área de sistemas



Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

The background of the slide features a dark, abstract design. It consists of numerous thin, glowing lines of varying colors (yellow, orange, white) that create a sense of depth and motion, resembling a digital landscape or a microscopic view of particles. In the lower half, there are larger, more concentrated clusters of these glowing dots, forming a pattern that suggests a digital or organic structure.

7. Resultados cualitativos del ecosistema

7.1 Factores que determinan la sostenibilidad de las startups en Bolivia

La creación de startups es crucial para el desarrollo económico, social y ambiental de un país y representa para los emprendedores la oportunidad de desarrollar ideas innovadoras, creando productos y servicios disruptivos que trasformen la economía y mejoren la sociedad. Adicionalmente, pueden brindar beneficios a los consumidores, con soluciones innovadoras que mejoren diversos aspectos de su vida, sea en lo profesional, financiero, en el campo de la salud, educación, comercio, entretenimiento, transporte, agricultura, medio ambiente, etc.

7.1.1 Años de emprendimiento de las startups

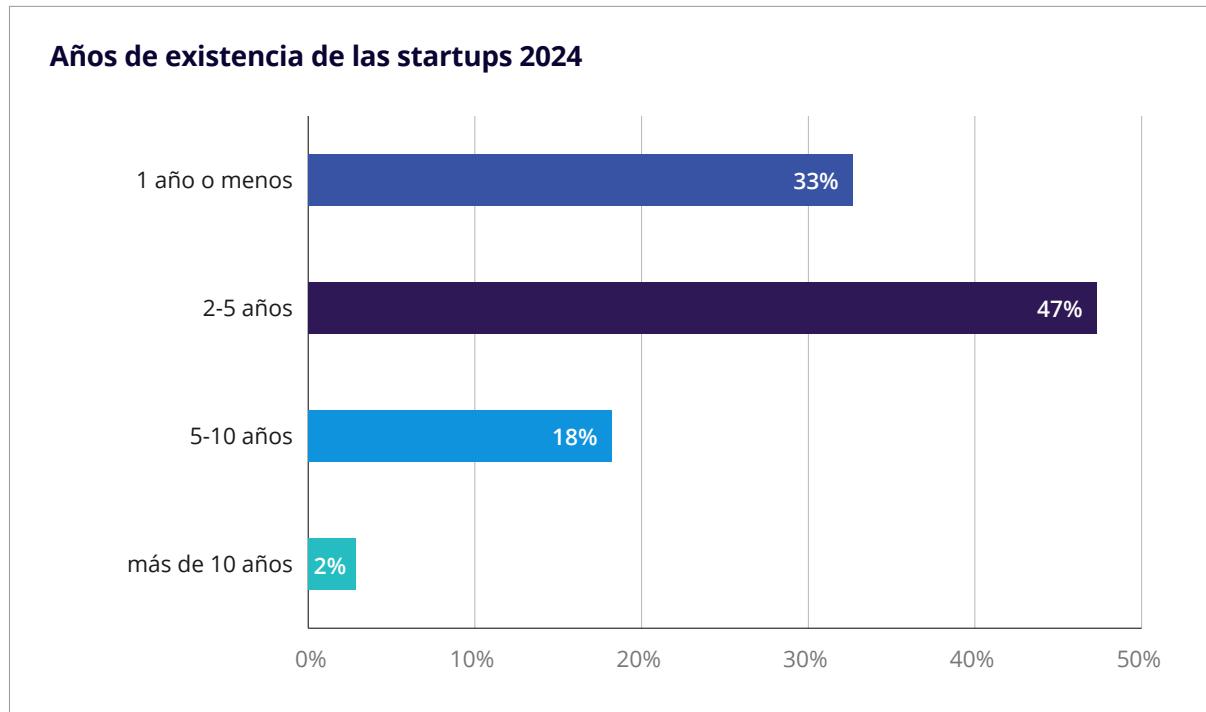
En esta sección se analizará el tiempo que las startups llevan en el mercado, ya que ello es fundamental para evaluar su potencial y tomar decisiones informadas.

Por una parte, están las empresas jóvenes y, por otro, las startups con más años, que han acumulado experiencia y han enfrentado mayores desafíos, por lo que se las considera más confiables y capaces de superar obstáculos. Las empresas que tienen más tiempo en el mercado se adaptan mejor a los requerimientos de sus demandantes y atraen talento más especializado, generando confianza entre sus stakeholders o grupos de interés. También tienen la posibilidad de construir relaciones más sólidas, lo que facilita la obtención de financiamiento, la captación de clientes y la formación de alianzas estratégicas.

En el gráfico 13 se observa que el 33% de las startups tiene un año o menos de existencia; la mayoría tiene entre 2 y 5 años (47%) y sólo algunas tienen seis años o más en el mercado (18%).

Las empresas creadas en el último año se han incrementado de 19% a 33% entre 2023 y 2024, es decir que hay 16 nuevas empresas. El sector donde hay más startup nuevas es el de Fintech, con un 33%, seguido por el de Servicios de Software, con un 19%. El 56% de estas startups nuevas se identifica como negocios B2B y las demás como negocios B2C.

Gráfico 13. Años de existencia de las startups 2024



Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Tabla 10. Años de existencia de las startups 2023-2024

Concepto	2023	2024
1 año o menos	19%	33%
2-5 años	64%	47%
5-10 años	16%	18%
más de 10 años	2%	2%

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

7.1.2 El financiamiento como principal factor de escalabilidad

Para las startups, las vías de financiación son diversas. Por ejemplo, en la primera etapa, denominada fase semilla, los recursos normalmente provienen de amigos y familiares, aunque también pueden llegar de business angels o crowdfunding. La fase semilla o seed es la etapa más importante del ciclo de vida de una startup.

En la fase temprana, que es una segunda fase, la financiación suele darse de manera externa a través de venture capital o capital de riesgo. Para ello, se recurre a rondas de financiación, así como a otras formas de inversión de fondos relevantes.

La tercera fase o de crecimiento de la startup se centra en el escalamiento de manera sostenible. En este punto alcanzan un producto validado con su correspondiente product-market-fit, es decir, un producto que satisface una fuerte demanda del mercado. Para entonces, la startup contará con clientes recurrentes y métricas positivas. Ante un crecimiento rápido, incluso podrá contratar personal. Si bien la financiación externa es importante, lo realmente vital es desarrollar un flujo de caja estable.

En la cuarta fase o de expansión, busca un mercado más ambicioso, por lo que se plantea la expansión internacional. En este punto suele ser imprescindible alcanzar acuerdos con grandes empresas.

Las razones por las que las startups buscan financiamiento en el mercado boliviano se deben a que necesitan cubrir los costos iniciales del desarrollo de productos, investigación de mercados, contratación de personal y afrontar algunos gastos operativos.

Sin embargo, cuando estos ya están cubiertos, las empresas buscan financiamiento para expandir sus operaciones, mejorar la investigación y desarrollo de productos e incrementar o mejorar sus recursos tecnológicos para poder escalar, como principales razones.

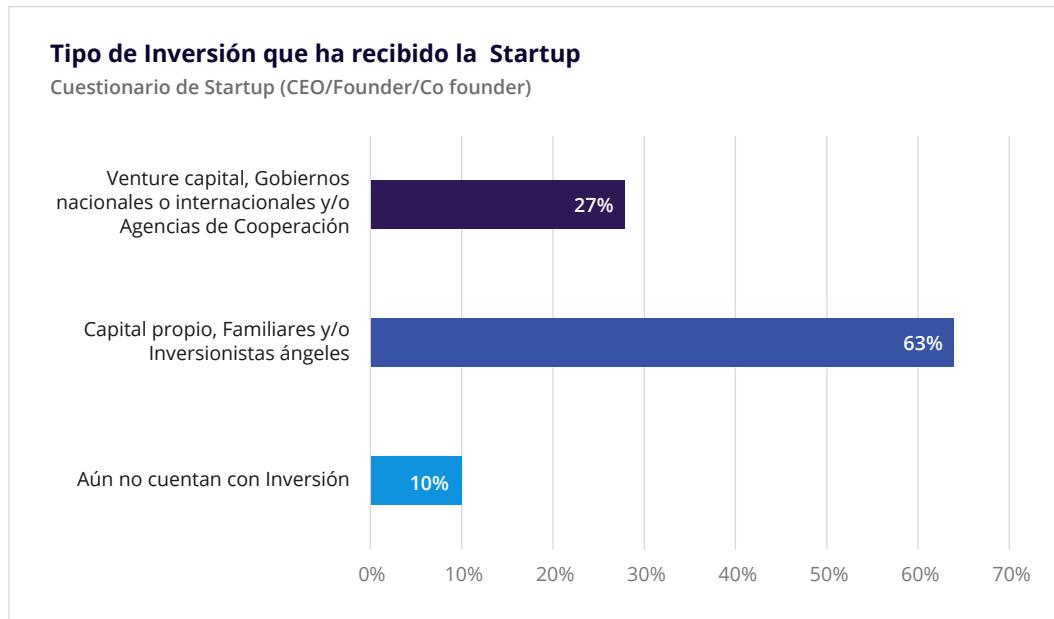
Cuando se revisa la forma en la que las startups bolivianas se financian, se puede decir que el 63% lo hace a través de inversión propia. Algunas, además, reciben inversiones de familiares y amigos (31% en 2024).

El porcentaje de empresas que reciben financiamiento de inversionistas ángeles se ha reducido de manera sustantiva en la gestión 2024, alcanzando un 18%, porcentaje que en 2023 fue del 30%.

En base a la información del origen del financiamiento de las empresas, que mencionan capital propio, de familiares y amigos y/o inversionistas ángeles, se puede catalogar al 63% de las startups como aquellas que están en una fase de financiamiento semilla.

Por otra parte, aproximadamente el 27% de las startups ha recibido financiamiento de venture capital, de gobiernos nacionales o internacionales y/o de agencias de cooperación, situando a estas empresas en fases de negociación más avanzadas.

Gráfico 14. Tipos de inversionistas contactados



Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Tabla 11. Tipos de inversionistas contactados

Concepto	Valor
Inversión propia	65%
Amigos y familia	31%
Inversionistas ángeles	18%
Fondos Venture Capital	12%
Aun no contamos con inversión	10%
Agencias de cooperación	6%
Instituciones de gobierno nacional o internacional	14%

Nota. Podría haber startups que reciban más de un tipo de inversión al mismo tiempo.

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

7.2 Análisis de las startups por verticales

La comprensión de las verticales en las que se desarrollan las startups de un país permite ver cuáles son las áreas en las que se está dando mayor innovación, lo que puede ser útil tanto para los inversionistas que buscan startups con alto potencial de crecimiento y que pueden representar oportunidades de alto rendimiento, como para las empresas establecidas que demandan sus productos o servicios y para los responsables de las políticas públicas, de modo de canalizar su crecimiento en favor del desarrollo del país.

Las verticales de startups pueden utilizarse como indicadores para medir el progreso del ecosistema emprendedor de un país. El seguimiento del número de startups, los montos de recursos que recaudan y los éxitos de las empresas de cada vertical, muestran cómo evoluciona el mercado en término de sus logros y fracasos.

Conocer las verticales de startups también puede ayudar a fomentar la colaboración entre empresas, investigadores y otros actores del ecosistema emprendedor, conduciendo al desarrollo de nuevos productos y servicios.

Los 11 sectores industriales en los que se acomodan las startups a nivel mundial de acuerdo a Global Startup Ecosystem Index (2024) son:

- 1. Comercio electrónico y venta minorista:** bienes de consumo, comercio electrónico, mercados, comercio móvil, proptech, retail, comercio social y comercio electrónico y venta minorista.
- 2. Educación:** edtech, eduentretenimiento y educación.
- 3. Energía y medio ambiente:** energía limpia, tecnologías limpias, energía, sostenibilidad, gestión de residuos y energía y medio ambiente.
- 4. Fintech:** contabilidad, blockchain, criptomonedas, servicios financieros, tecnología financiera, seguros, inversiones, banca en línea, pagos, finanzas personales, moneda virtual y Fintech.
- 5. Foodtech:** agtech, alimentos y bebidas, fabricación de alimentos, en línea, pedidos de alimentos y foodtech.
- 6. Hardware e IoT:** impresión 3D, electrónica de consumo, hardware, manufactura, nanotecnología, robótica, internet de todo, ciudades inteligentes, hogar inteligente y hardware e IoT.
- 7. Salud:** atención médica, ciencias biológicas, vida asistida, biotecnología, cannabis, fitness, tecnología médica, productos farmacéuticos y salud.
- 8. Marketing y ventas:** adtech, marketing de contenidos, CRM, digital marketing, eventos, investigación de mercado, ventas y marketing & ventas.
- 9. Social y ocio:** artes, comunidades, medios digitales, entretenimiento, juegos, videojuegos, redes sociales, deportes, viajes y actividades sociales y de ocio.
- 10. Software y datos:** apps, inteligencia artificial, cloud, comtech, ciberseguridad, análisis de datos, tecnología empresarial SaaS, software, VR/AR y desarrollo web y software y datos.
- 11. Transporte:** aeroespacial, automotriz, aviación, logística, marítimo, transporte público, transporte compartido y otros transportes.

En ese contexto las startup bolivianas están divididas en:

1. **Fintech (tecnología financiera):** Este sector se enfoca en la aplicación de tecnología para innovar en el sector de servicios financieros. En el país se tiene desarrollos enfocados en analítica de datos, gestión de pagos, historiales crediticios, préstamos, ayuda financiera con montos menores, pasarelas de pago, gestión financiera y POS Latam.
2. **eCommerce (comercio electrónico):** Las startups de eCommerce se dedican a la venta de productos y servicios a través de internet. Los desarrollos en Bolivia se enmarcan en creación de tiendas online, venta de herramientas e insumos de construcción, productos para mascotas, tiquetes para eventos, creación de catálogos y menús digitales y venta de alimentos.
3. **Software as a Service (SaaS):** Ofrecen software a sus clientes a través de internet, generalmente mediante una suscripción. Este modelo de negocio permite a las startups escalar rápidamente y ofrecer sus productos a una amplia audiencia. Las áreas en las que encontramos este tipo de negocios son la gestión de MiMypes, potenciando canales de ventas, la recolección de información urbana y seguridad colaborativa.
4. **Healthtech (tecnología de la salud):** Estas utilizan la tecnología para mejorar la atención médica y los resultados de salud. Apoyan la gestión de información de pacientes, gestión de recetas y conexión de productores de prótesis con las personas que las necesitan.
5. **Edtech (tecnología educativa):** Las startups de edtech se enfocan en el uso de la tecnología para mejorar la educación.
6. **Movility tech (logística y transporte):** Las startups de este sector usan la tecnología para optimizar la cadena de suministro y mejorar la eficiencia del transporte. Son desarrolladas en el país para transporte de niños, plataformas y servicios de mensajería y logística.
7. **Agrotech (tecnología agrícola):** Estas utilizan la tecnología para mejorar la productividad y la sostenibilidad de la agricultura. Apoyo con maquinaria agrícola y empresas de crowdfunding para proyecto ganaderos.

Gráfico 15. Vertical (sector/industria) a la que pertenece su emprendimiento

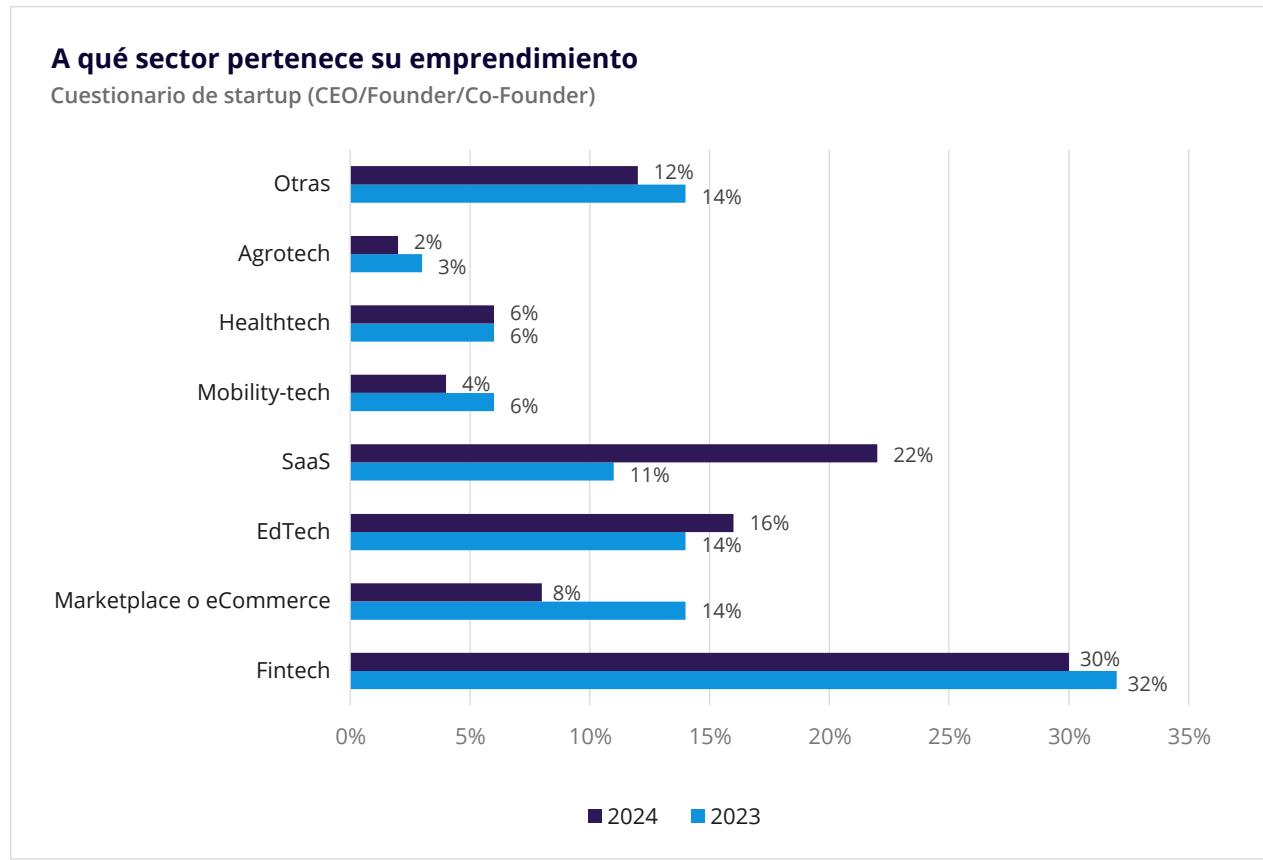


Tabla 12. Vertical (sector/industria) a la que pertenece su emprendimiento

Concepto	2023	2024
Fintech	32%	30%
Marketplace o eCommerce	14%	8%
EdTech	14%	16%
SaaS	11%	22%
Mobility-tech	6%	4%
Healthtech	6%	6%
Agrotech	3%	2%
Otras	14%	12%

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Como se observa en el gráfico 15, el sector de Software as a Servicie (SaaS) es el que más ha crecido en 2024, alcanzando a un 22% de las startups, esto en línea con la tendencia de crecimiento que ha tenido el sector a nivel mundial. Por otro lado, el sector Fintech ha pasado de 32% en 2023 a 30% en 2024. Sin embargo, algunas empresas clasificadas en SaaS ofrecen también servicios en la industria financiera. Los demás sectores se han mantenido relativamente estables y sin cambios considerables.

7.3 Las startups y su relación con el área rural

Mediante el Mapeo se identificó que el 29% de las empresas encuestadas genera una conexión urbano rural, algo que también se reflejó en la gestión 2023. Además de las empresas con mayor antigüedad, han surgido algunos nuevos emprendimientos que apoyan dicha conexión.

Entre las empresas con más experiencia están:

- **VAKA**, una plataforma que permite conectar ganaderos con inversionistas para que puedan producir y comercializar ganado, potenciando la capacidad de producción de los ganaderos con la inversión de los neoganaderos.

Al aumentar los ingresos de los productores agrícolas, VAKA contribuye al fortalecimiento de la economía rural y mejora las condiciones de vida en las zonas rurales. Brinda a los productores agrícolas una mayor autonomía económica y reduce la pobreza rural.

- **Hola Tractor**, fundada en 2020, opera como una plataforma digital que conecta a pequeños agricultores con propietarios de tractores. Su objetivo es democratizar el acceso a la maquinaria agrícola moderna en Bolivia, donde la mayoría de los pequeños productores no puede costear la compra de tractores propios.

Su impacto en el sector rural consiste en aumentar el acceso a maquinaria, con lo que apoya el incremento de la productividad agrícola de los pequeños productores, lo que tiene un mejora la seguridad alimentaria y el desarrollo rural. La mayor productividad agrícola puede generar nuevas oportunidades de empleo en las zonas rurales, evitando la migración campo - ciudad y dando a los productores agrícolas más autonomía sobre su producción.

- **DeltaX**, fundada en 2021, opera como una plataforma digital de transporte terrestre que conecta a generadores de carga (empresas que necesitan transportar sus productos) con transportistas (empresas de transporte y conductores individuales). Su misión es modernizar el movimiento terrestre en los países de la región andina, utilizando tecnología para optimizar la eficiencia, la transparencia y la seguridad en las operaciones de transporte de carga.

DeltaX abre nuevas oportunidades para transportistas individuales y pequeñas empresas en áreas rurales, brindándoles acceso a clientes y mercados que antes eran inaccesibles. Contribuye a mejorar la eficiencia y la transparencia en la logística rural, lo que beneficia a los productores agrícolas, las empresas locales y las comunidades en general.

- **Tu Gerente**, fundada en 2018, ofrece un sistema de gestión empresarial completo para pequeñas y medianas empresas (pymes). Su objetivo es simplificar y optimizar los procesos administrativos y financieros, permitiéndoles enfocarse en su crecimiento y rentabilidad.

Apoya al sector rural permitiendo a las pymes acceder a tecnología de gestión empresarial que antes no estaba disponible para ellas, dándoles herramientas para mejorar su competitividad en el mercado.

Actualmente hay varias empresas de educación virtual, abiertas a todos los segmentos de la población, urbanos y rurales. Entre ellas están Minkedu, Elemental School, Aprueba, Coban Academy.

Están las plataformas de préstamos, como Ultra y PrestaYa, que apoyan con préstamos a los sectores rural y urbano.

Por su parte, Luka, que permite hacer pagos de servicios, atiende a sectores alejados del área urbana.

El estudio realizado refleja que los inversionistas consideran que el mercado rural aún necesita superar algunos retos importantes, como:

- La deficiente infraestructura de internet y las redes móviles limitadas, que dificultan la comunicación, el comercio electrónico y la adopción de herramientas digitales.
- La red de transporte en mal estado, el transporte público limitado y los altos costos logísticos que obstaculizan el traslado de productos y la conexión con mercados urbanos.
- La falta de acceso a información relevante sobre mercados, precios, técnicas agrícolas, financiamiento y oportunidades de negocio, que limita la toma de decisiones informadas por parte de los emprendedores rurales.
- La necesidad de capacitación en gestión empresarial, finanzas, marketing y otras áreas para fortalecer habilidades de los emprendedores rurales y mejorar sus posibilidades de éxito.
- La baja penetración de servicios financieros y la falta de confianza en sistemas digitales reducen la capacidad para realizar transacciones.
- La falta de acceso a redes de contactos, mentores y asesores limita las oportunidades de colaboración.
- El restringido acceso a información sobre fondos de capital de riesgo, el desconocimiento sobre los criterios de inversión, procesos de selección y oportunidades de financiamiento limita la participación de emprendedores rurales en este tipo de inversiones.

8. Evolución y desarrollo del ecosistema boliviano, el impacto de las startups

8.1 Evolución del ecosistema

Un ecosistema de tecnología digital es importante, pues fomenta la innovación al unir a distintos actores en un entorno colaborativo, que promueve el intercambio de conocimientos, ideas y recursos, impulsando el desarrollo de tecnologías y soluciones que pueden transformar industrias.

De esta manera se atrae inversión y talento, creando empleos de alta calidad y mejorando la competitividad económica de una región. Esto es especialmente importante en un mundo cada vez más digitalizado, donde la capacidad de innovar y adaptarse rápidamente a nuevas tecnologías puede determinar el éxito económico de un país o región.

Un ecosistema de tecnología digital promueve el emprendimiento y la creación de startups, que son motores clave del crecimiento económico y la generación de empleo.

Luego de cinco años de recorrido, se observa un desarrollo y maduración del ecosistema de tecnología digital en Bolivia, con lecciones aprendidas, las cuales citamos a continuación.

8.1.1 Actores del ecosistema

Las cifras de los actores han variado como se puede ver en esta tabla.

Tabla 13. Evolución de actores del ecosistema

Actor	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nº de startups	152	160	155	185	147	167
Universidades	27	31	30	26	25	25
Comunidades	51	16	26	26	26	27
Instituciones de apoyo	42	57	40	32	33	35
Incubadoras	3	9	13	10	8	7
Aceleradoras	4	3	8	4	4	4
Inversores formales	0	3	4	5	5	9
Instituciones gubernamentales de apoyo	6	5	8	4	4	4

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Algunos puntos relevantes son:

- Actualmente son nueve los inversionistas formales que apuestan por las startups en sus diferentes etapas. Hace cinco años no se contaba con estos actores y en los últimos dos años eran únicamente cinco.
- El número de startups ha sido fluctuante de año a año, aunque en 2024 la cifra es mayor a la de 2023.

8.1.2 Distribución de las startups a nivel nacional

La conformación por departamentos muestra que Santa Cruz, La Paz y Cochabamba aglutinan el 93% de todas las startups de Bolivia. Este valor no ha cambiado mucho en estos cinco años. Asimismo, algunas startups han migrado a Santa Cruz en busca de mejores oportunidades y/o acceso a mercados más grandes.

Tabla 14. Distribución de startups por departamento. (en porcentaje)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Santa Cruz	42%	44%	54%	44%	44%	41%
La Paz	38%	33%	30%	32%	33%	36%
Cochabamba	15%	16%	8%	16%	16%	16%
Otros departamentos	5%	7%	8%	8%	7%	7%

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

La participación de las startups por verticales, como ya se mencionó en el cuadro 5, muestra los sectores más importantes, siendo el más relevante el de Fintech, con un 32%, seguido de edtech con 16% y eCommerce-marketplace, con 10%.

Algunas startups de estos sectores han obtenido inversiones mayores a quinientos mil dólares, como Sommos (Fintech), IZI (SaaS), tuGerente (SaaS), Ultra (Fintech), Luka (Fintech), EnvíosPet (logística y distribución) o exits, como Yaigo y NetComidas (logística y distribución).

8.1.3 Internacionalización

La internacionalización de startups de base tecnológica en Bolivia es crucial porque permite acceder a mercados más amplios, lo que incrementa las oportunidades de crecimiento y sostenibilidad. Al expandirse a nivel latinoamericano, las startups pueden diversificar sus fuentes de ingresos y reducir su dependencia del mercado local, que puede ser limitado en términos de tamaño y poder adquisitivo.

Además, la internacionalización facilita la atracción de inversores y socios estratégicos, quienes a menudo buscan empresas con potencial para escalar y que ya demuestran tracción en varios mercados. Esto, a su vez, puede traer mayor financiamiento, recursos y conocimientos que son esenciales para la innovación continua y el desarrollo tecnológico.

Las startups bolivianas han crecido y hoy en día se encuentran expandiendo sus operaciones a diferentes países de la región, entre ellos Paraguay, Perú, México, Chile, Guatemala y El Salvador.

Tabla 15. Startups bolivianas con operaciones en países de la región

Startup	Vertical	Bolivia	Paraguay	Perú	Chile	México	Guatemala	El Salvador
Yaigo	eCommerce (Delivery)	X	X				X	X
Mobi	Mobility as a Service	X	X	X				
Envíos Pet	eCommerce (Delivery)	X	X					
DeltaX	Logística y transporte	X	X	X	X			
Quantum	Mobility as a Service	X	X	X		X		X
Sommos	Fintech	X		X				
Vaka	Fintech	X	X					
TuGerente	SaaS (ERP)	X		X		X		

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

La internacionalización, por tanto, es un paso esencial para el crecimiento y la competitividad, además de contribuir al desarrollo, tanto de las propias startups, como del país en el que operan.

8.1.4 Importancia de las instituciones de apoyo, programas de incubación y aceleración

Las instituciones de apoyo en conjunto crean un entorno de apoyo que fomenta el emprendimiento, acelera el desarrollo de tecnología y contribuye al crecimiento económico y social de la región.

Las incubadoras y aceleradoras son fundamentales en un ecosistema de tecnología digital, especialmente para startups de base tecnológica. Las incubadoras proporcionan un entorno estructurado y recursos esenciales para las startups en sus primeras etapas, incluyendo espacio físico, apoyo administrativo y acceso a una red de mentores y expertos. Sin embargo, el impacto de las incubadoras en Bolivia no es el esperado, pues requieren inversiones muy altas sin expectativa de retorno, es decir, el riesgo es alto.

Por otro lado, las aceleradoras juegan un rol vital en etapas más avanzadas, porque ayudan a las startups a escalar sus operaciones y a crecer rápidamente. A través de programas intensivos y de corta duración, las aceleradoras proporcionan financiamiento, mentoría especializada y acceso a una red amplia de inversores y de potenciales socios estratégicos. Dichos programas están diseñados para preparar a las startups para recibir inversiones de mayor escala y expandirse a nuevos mercados.

En conjunto, incubadoras y aceleradoras no solo incrementan las tasas de supervivencia de las startups, sino que también aceleran el crecimiento económico y la innovación tecnológica en el ecosistema de tecnología digital.

IZI, Luka, tuGerente, entre otras, son algunas de las startups que lograron internacionalizarse o acceder a fondos y fueron parte de las incubadoras dentro y fuera de Bolivia.

8.1.5 Fondos de inversión y levantamiento de capital (rondas de inversión)

Cuando se inició con la línea de base del Mapeo TIC, el ecosistema se encontraba en sus primeros estadios y no había fondos de inversiones formalmente establecidos, lo cual limitaba el crecimiento y expansión de las startups.

Estos fondos tienen un rol clave en el crecimiento del ecosistema de tecnología digital, al proporcionar el capital necesario para que las startups desarrollen y escalen sus innovaciones. Al inyectar recursos financieros, permiten a las empresas emergentes invertir en investigación y desarrollo, contratar talento especializado y expandir sus operaciones. Además, los fondos de inversión no solo aportan dinero, sino también experiencia y mentoría, conectando a las startups con redes de contactos estratégicos y brindando orientación en la toma de decisiones críticas. Esta combinación de financiamiento y apoyo experto aumenta las probabilidades de éxito de las startups, incentivando a más emprendedores a lanzar sus proyectos y atraer más inversión al ecosistema.

Durante los últimos cinco años, varias startups han levantado montos de entre 50K y más de un millón. Los tickets promedio en Bolivia se encuentran en un rango de entre USD 25K y 220K, de acuerdo al estudio “Ecosistema en la práctica, el caso de las startups en Bolivia” (2022).

Ahora que se cuenta con nueve fondos de inversión, es importante analizar los principales elementos que exigen para invertir en las startups, como por ejemplo el equipo, tracción e impacto, la claridad del negocio, la participación y quiénes son los coinversionistas.

La presencia de fondos de inversión en un ecosistema de tecnología digital envía una señal de confianza y estabilidad a otros inversores y actores del mercado, lo que puede atraer más capital y fomentar una cultura de innovación y emprendimiento. Este aspecto se refuerza gracias a que desde hace tres años se realiza el VCILAT, el foro de referencia en Bolivia y la región sobre capital emprendedor e inversión de impacto, que reúne a emprendedores tecnológicos, innovadores, empresas y emprendedores que buscan generar impacto, líderes del ecosistema emprendedor e inversionistas. En este evento se genera un escenario ideal para que las startups se conecten con fondos de inversión, tanto bolivianos como internacionales.

Asimismo, desde el año 2012 se ha creado la Asociación Boliviana de Capital Semilla y Emprendedor – BOCAP, una organización cuya finalidad es exponer a sus miembros a las oportunidades de conexión, espacios de educación, relevamiento de datos y mejores prácticas, para promover una industria de venture capital en el país.

8.1.6 Rol de la mujer en las startups

La inclusión de la mujer en el desarrollo de un ecosistema de tecnología digital orientado a startups de base tecnológica es fundamental por diversas razones. Primero, la diversidad de género en los equipos promueve la innovación. Estudios han demostrado que equipos diversos tienden a generar soluciones más creativas y efectivas, al considerar una gama más amplia de perspectivas y experiencias. Por ejemplo, un informe de McKinsey & Company destaca que las empresas con mayor diversidad de género tienen un 21% más de probabilidades de obtener rendimientos financieros por encima del promedio de su industria.

Adicionalmente, la inclusión de mujeres ayuda a reducir la brecha de habilidades en tecnología, pues aportan habilidades y enfoques únicos en áreas como el desarrollo de software, la gestión de proyectos y la experiencia del usuario. Un informe del Foro Económico Mundial subraya que, al incluir a más mujeres en el sector tecnológico, se puede abordar más efectivamente la creciente demanda de habilidades digitales, algo esencial para el crecimiento de startups tecnológicas.

En Bolivia, los últimos cinco años, la cantidad de mujeres en los equipos ha oscilado entre 33% y 36%, por lo que se debería hacer más esfuerzos para incluir a las mujeres en tecnología. Esto impulsaría la equidad económica y social, ya que las mujeres en roles tecnológicos y de liderazgo son modelos a seguir, inspirando a las generaciones futuras y contribuyendo a una distribución más equitativa de oportunidades económicas. Según un informe de BCG, las startups fundadas o cofundadas por mujeres generan más ingresos por dólar invertido, destacando el valor económico de promover la inclusión de género.

8.1.7 Crecimiento y desafíos del ecosistema

- A partir de experiencias de los ecosistemas de países vecinos, se recomienda el involucramiento de políticas públicas que fomenten la innovación y el crecimiento mediante la creación de marcos regulatorios favorables, ofreciendo incentivos fiscales, apoyando la educación en tecnología y habilidades digitales, y facilitando el acceso a financiamiento y recursos. Además, promover la infraestructura digital adecuada, como el acceso a Internet de alta velocidad y establecer redes de apoyo y colaboración entre empresas, universidades y centros de investigación, creando un entorno propicio para la creación y el escalamiento de startups.
- La internacionalización de startups bolivianas contribuye al desarrollo económico del país. Al posicionarse en mercados internacionales, estas empresas no solo generan ingresos en divisas extranjeras, también elevan el perfil de Bolivia como un centro emergente de innovación y tecnología. Esto puede atraer más talento y fomentar un ecosistema de startups más dinámico y robusto al país. Además, el intercambio de conocimientos y experiencias con otros mercados puede llevar a mejoras en prácticas comerciales, tecnológicas y de gestión, beneficiando no solo a las startups involucradas, sino al entorno empresarial boliviano en general.
- Se estima que en Bolivia, solo las 167 startups mapeadas, generan más de 1.500 empleos directos, por lo que al impulsar este ecosistema se promueve también una economía del talento.
- El levantamiento de fondos es crítico para el ecosistema y para las startups porque permite su escalamiento. Es evidente cómo se está articulando la industria del venture capital y cómo está impulsando el desarrollo del ecosistema.

Si bien aún hay mucho por hacer, también se debe valorar el esfuerzo de todas las instituciones que han trabajado en estos años para promover el ecosistema.

8.2 Desarrollo de las startup y su impacto

En 2015, la Organización de Naciones Unidas adoptó la Agenda 2030, constituida por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)⁶ destinados a abordar las necesidades sociales, el crecimiento económico inclusivo y sostenido y el cuidado del medio ambiente mediante la lucha contra los efectos del cambio climático.

Las startups desempeñan un papel fundamental para alcanzar estos objetivos, al ofrecer soluciones tecnológicas y modelos disruptivos para resolver las necesidades de las personas marginadas, generar crecimiento económico productivo, eficiente e inclusivo y cuidar el medio ambiente.

Para evidenciar el impacto que las startups han tenido en estos objetivos, se analizó la situación en los países de América Latina y se entrevistó a las startup más desarrolladas en Bolivia, resaltando los resultados en lo económico, social y medioambiental.

Con dicha información, en este informe se presenta una primera aproximación que muestra la forma en la que las startups están influyendo en sus etapas iniciales. Es importante mencionar que no existen métricas para un análisis objetivo y aunque en las entrevistas las startup afirmaron generar algún tipo de impacto, todavía no realizan mediciones significativas⁷. Por otro lado, se entiende que las startups necesitan tener un tamaño y una tracción sustancial para implementar métricas, generar datos y medir su impacto, lo cual se hace más relevante a medida que crecen y maduran.

Considerando los objetivos de desarrollo, se identificó el impacto en lo económico a través de la innovación, en lo social, con el empleo y también en lo ambiental, resaltando lo siguiente:

8.2.1 Innovación e inclusión

Las startups, por su naturaleza disruptiva y enfoque en la innovación, son agentes clave para impulsar el

⁶ 1. Fin de la pobreza; 2. Hambre cero; 3. Salud y bienestar; 4. Educación de calidad; 5. Igualdad de género; 6. Agua limpia y saneamiento; 7. Energía asequible y no contaminante; 8. Trabajo decente y crecimiento económico; 9. Industria, innovación e infraestructura; 10. Reducción de las desigualdades; 11. Ciudades y comunidades sostenibles; 12. Producción y consumo responsables; 13. Acción por el clima; 14. Vida submarina; 15. Vida de ecosistemas terrestres; 16. Paz, justicia e instituciones sólidas; 17. Alianzas para lograr los objetivos.

⁷ Entre las razones mencionadas está la falta de tiempo y recursos económicos y humanos.

avance tecnológico⁸ y la creación de nuevos productos, servicios y modelos de negocio. Asimismo, pueden operar con estructuras ágiles y flexibles, lo que les permite adaptarse rápidamente a cambios en el mercado y ampliar el acceso a servicios que tradicionalmente son inaccesibles para algunos sectores de la sociedad y la economía.

En América Latina, las Fintech han sido extremadamente innovadoras, siendo la época de la pandemia la que impulsó la digitalización y la adopción acelerada de tecnologías digitales, transformando los servicios financieros tradicionales mediante el uso de tecnologías digitales para ofrecer soluciones como pagos móviles, préstamos peer-to-peer, inversiones y gestión financiera personalizada especialmente en países como Brasil, México y Colombia.

Así, la tecnología ha tenido un rol clave en el avance de la inclusión financiera, facilitando el acceso de personas y empresas tradicionalmente excluidas del sistema, contribuyendo a su vez, a una mayor participación económica y a la reducción de la desigualdad financiera.

Según el BID, en su IV Informe Fintech en América Latina y El Caribe, la adopción de herramientas digitales en la región se ha acelerado en estos últimos años; alrededor de 50 millones de personas comenzaron a usar pagos digitales. También se evidenció que el 57,32% de las Fintech se enfocaron en personas o empresas sub bancarizadas, con el segmento de préstamos en la atención a personas y el segmento de pagos y remesas en la atención a las pymes.

Por otro lado, un estudio del BID y la Universidad de Cambridge muestra que el 76% de las pymes encuestadas en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú y México, utilizó Fintech de préstamos para financiar sus actividades durante la pandemia, lo cual les permitió aumentar o mantener su número de empleados (92% del total), de ingresos (86%) y de facturación (84%).

En América Latina y El Caribe, Colombia es el país líder en su contribución a la inclusión financiera, albergando el 18,92% de las empresas Fintech que atienden a personas no bancarizadas y el 21,63% de aquellas enfocadas en personas sub bancarizadas.

También se destaca el caso de Brasil con su ecosistema de pagos instantáneos PIX, que alberga a dos tercios de la población de ese país, donde las plataformas Fintech alcanzan el 18% del total de oferentes de servicios financieros. Asimismo, Nubank⁹, una Fintech convertida en el banco digital (neobanco) más grande del mundo fuera de Asia, conocida por su tarjeta de crédito sin comisiones y servicios financieros digitales accesibles a través de una aplicación móvil, ha facilitado el acceso a servicios bancarios a millones de brasileños, especialmente jóvenes y personas que no tenían historial crediticio previo.

Así como en América Latina, en Bolivia, las startups más representativas se han concentrado en la vertical Fintech, adoptando también un modelo de negocio SaaS (Software as a Service) para ofrecer soluciones como pagos, préstamos, inversiones y gestión financiera personalizada tanto para personas como para pequeñas empresas (pymes). Este desarrollo de las startups en la industria financiera también ha sido impulsado por el modelo de negocio B2B que han adoptado las mismas, trabajando con importantes instituciones financieras, como el Banco Sol y el Banco Bisa, así también, por la internacionalización que han tenido, operando no solamente en Bolivia, sino en otros países de América Latina, como Perú, México, Colombia y Estados Unidos.

En este contexto, se ha observado avances importantes en la digitalización orientada a promover el ahorro y obtener préstamos para las personas, mejorar la gestión financiera y de inventario para las pyme y mejorar el proceso de cobranza y recaudación de las empresas más grandes.

Es así que la startup Sommos está transformando el ahorro con la digitalización, promoviendo los ahorros programados y fomentando la disciplina y educación financiera. Ultra, por otro lado, está promoviendo los préstamos 100% digitales y dando soluciones a las necesidades de las personas, con impacto en la inclusión financiera.

En relación a las necesidades de las empresas, las startups también han tenido un papel importante. Tu Gerente está mejorando la gestión financiera y de inventario de las pymes, iZi está mejorando el control de

8 Inteligencia artificial, blockchain, etc.

9 Se fundó en 2013 y tiene operaciones comerciales en Argentina, Colombia y México.

las finanzas y potenciando las ventas, también de pymes y Luka está transformando el proceso de cobranza y recaudación de empresas grandes, con un impacto económico y medioambiental a través de las mejoras en la productividad, eficiencia y rentabilidad, y un menor uso de papel.

Aunque hay avances, las startups todavía tienen grandes retos, como el alcance en la digitalización de algunos sectores de la población, debido al alto costo de los servicios de internet y de los equipos, la falta de cobertura o la insuficiente alfabetización digital; las limitaciones en el acceso al financiamiento, la falta de capital de riesgo en etapas tempranas; infraestructuras poco desarrolladas y barreras regulatorias.

8.2.2 Generación de empleos y desplazamiento laboral

Las startups, especialmente en ecosistemas consolidados como Suiza, Estonia y Singapur, han sido motores significativos de creación de empleo. En Singapur, por ejemplo, se destaca que la ciudad ocupa el segundo lugar a nivel mundial en términos empleos creados por las startups de su ecosistema (Startupblink, 2024).

La demanda de mano de obra calificada es alta en ecosistemas con startups avanzadas. En Suiza, la alta calificación de la fuerza laboral, aunque costosa, es un activo valioso para el país, atrayendo talento nacional y extranjero. Las startups, al introducir tecnologías disruptivas, han desplazado ciertos tipos de empleos tradicionales. Sin embargo, este impacto varía según la industria y la región. Los sectores más afectados incluyen la manufactura y los servicios tradicionales.

Esto es más evidente cuando se analiza la vertical Fintech, que ha sido una fuerza transformadora en el mercado laboral, creando nuevas oportunidades de empleo mientras desplazan a otros roles más tradicionales. A medida que las Fintech continúan creciendo, la demanda de habilidades tecnológicas específicas también aumenta; la automatización y la inteligencia artificial están reemplazando algunos empleos en el sector financiero tradicional. Sin embargo, esto también ha llevado a la creación de nuevos roles que requieren habilidades avanzadas en tecnología y análisis de datos. Tales cambios conducen a una mayor eficiencia y una reducción en la necesidad de trabajos administrativos y operativos tradicionales.

La atracción de talento internacional y la migración de startups a mercados más grandes (como en el caso de Israel) pueden desplazar los empleos locales, afectando la dinámica del mercado laboral local. Las startups han promovido la creación de empleos en áreas como el desarrollo de software, la ciberseguridad y la gestión de datos, roles cruciales para el desarrollo y mantenimiento de las plataformas comerciales, de servicios y Fintech (Startupblink, 2024).

Estos puntos muestran cómo las startups tienen un impacto dual en el mercado laboral: fomentan la creación de nuevos empleos, especialmente en sectores tecnológicos avanzados, mientras que simultáneamente pueden desplazar empleos tradicionales a través de la automatización y la innovación.

En Bolivia se estima que solo las 167 startups mapeadas, generan más de 1.500 empleos directos, a los que se puede sumar los empleos indirectos.

Uno de los desafíos más significativos es la necesidad de equilibrar la creación de empleo con el desplazamiento de trabajadores. Las startups deben trabajar en conjunto con instituciones educativas y gubernamentales para facilitar la transición laboral y proporcionar programas de reskilling y upskilling. A diferencia de la transición anterior, que fue de la era industrial a la de servicios, con la actual, que va hacia la era de la inteligencia artificial y la ciencia de datos, es la velocidad el factor de desarrollo de los conocimientos y habilidades de la fuerza laboral.

Las startups demandan habilidades avanzadas en tecnología, como el desarrollo de software, la ciberseguridad, gestión y análisis de datos, conocimientos en blockchain e inteligencia artificial. Las habilidades blandas y power skills, como la adaptabilidad, empatía, resolución de problemas, pensamiento complejo, creatividad e innovación y la capacidad de trabajar en entornos dinámicos y de rápido cambio, también son esenciales para los escenarios actuales.

Es muy importante que, como sociedad, se trabaje en desarrollar oportunidades para una adaptación continua y desarrollo de habilidades que aseguren la preparación adecuada de la fuerza laboral para las transformaciones impulsadas por las nuevas tecnologías lideradas por las startups y Fintech.

Como ejemplo, se puede mencionar que en Suecia se está llevando a cabo iniciativas para atraer talento internacional y ofrecer formación en inteligencia artificial con el objetivo de integrar a los participantes en la comunidad de IA sueca. En Brasil, la colaboración entre el sector educativo, gobierno y el sector privado ha llevado al desarrollo de un ecosistema de innovación que fomenta la formación en habilidades relevantes para las startups y Fintech (Startupblink, 2024).

8.2.3 Impacto social y ambiental

Cuando se habla de las startup, a veces se las reduce a simplemente un negocio, sin embargo, tienen el potencial de solucionar problemas sociales, generando cambios y mejoras. Los emprendedores sociales buscan aplicaciones novedosas para resolver problemas en una comunidad; no se plantean como instituciones sin fines de lucro, sino que apuntan a obtener ganancias.

Las inversiones de impacto social son todavía un segmento nuevo entre las startups y se están desarrollando en el mundo entero, ganando espacios con rapidez, aunque todavía con escaso apoyo financiero que genere impacto significativo.

Actualmente a nivel mundial son más de 1.340 las organizaciones activas de inversión de impacto que gestionan colectivamente 502.000 millones de dólares en inversiones centradas en lograr cambios positivos. Sin embargo, todavía se necesitan billones de dólares para abordar eficazmente los críticos desafíos sociales y ambientales que enfrenta el mundo hoy, como los descritos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la Asamblea General de las Naciones Unidas.

En términos de apoyo a los ODS, las startups tienen también una oportunidad. En la actualidad las startups de impacto social trabajan en las siguientes áreas como las de mayor impacto:

- Mejorar el acceso a la educación de calidad, especialmente para grupos marginados y en comunidades desfavorecidas.
- Desarrollar soluciones innovadoras para mejorar la atención médica, la salud preventiva y el bienestar general de las personas.
- Desarrollar soluciones para mejorar el acceso a la atención de la salud mental, combatir el estigma y promover el bienestar emocional.
- Mejorar la seguridad alimentaria, promover prácticas agrícolas sostenibles y reducir el desperdicio de alimentos.
- Abordar temas de desigualdades sociales y promover la inclusión de grupos marginados. Esto se traduce en el desarrollo de soluciones innovadoras para combatir la pobreza, la discriminación y la falta de acceso a oportunidades.
- Crear nuevas fuentes de financiamiento, como el crowdfunding, la inversión de impacto y las asociaciones con fundaciones, para complementar los canales tradicionales de financiación y apoyar la inclusión financiera y el acceso a financiamiento.

La tecnología juega un papel cada vez más importante en el trabajo de las startups sociales. Se están utilizando herramientas de inteligencia artificial, big data y blockchain para mejorar la eficiencia, el impacto y la escalabilidad de las soluciones sociales.

La participación y creación de startups sociales desde los gobiernos podría ser para Bolivia un aporte crucial, ya que permitiría abordar desafíos sociales y mejorar la llegada del Estado a sectores desatendidos. Esto podría generar soluciones para mejorar los indicadores de pobreza, desigualdad, educación deficiente y atención médica precaria.

Las startups sociales desde el gobierno también podrían tener un impacto positivo en grupos vulnerables o marginados, fomentar el emprendimiento y estimular la inversión en sectores clave, dinamizando las economías locales y nacionales.

La participación de las startups sociales desde el gobierno apoyarían en la toma de decisiones y la ejecución de políticas públicas, pero sobre todo darían una mayor transparencia y legitimidad a la acción gubernamental. Al incorporar la perspectiva ciudadana y social, los gobiernos pueden mejorar la rendición de cuentas y fortalecer la confianza de la ciudadanía en las instituciones.

En Bolivia muchas de las startups tienden a tener un impacto social. Algunas mediante la generación de empleos, la inclusión de mujeres entre sus trabajadores y también su alcance en el área rural. El 29% de las startups tiene un impacto en el área rural.

Entre las startups más antiguas y más grandes del país se puede ver aporte social. **Ultra** facilita la realización de transacciones financieras, ahorros y pagos a personas que no tienen acceso a bancos tradicionales, impulsando la inclusión financiera y el desarrollo económico local. **Tu Gerente** aumenta la eficiencia y productividad de las pymes, aportando a su eficiencia e impulsando el desarrollo del sector empresarial. **izi**, con su aporte a la administración de negocios, mejora canales de ventas con tecnología Fintech. **Sommos**, que promueve la bancarización y el acceso a crédito a diferentes sectores que no participan del sistema financiero. **Qhantuy**, promueve también a la inclusión financiera desde su pasarela de pagos.

En el sector rural está **Hola Tractor**, que aporta al incremento de la productividad agrícola, reduce los costos de producción y mejora la calidad de vida de los agricultores, especialmente en áreas rurales de difícil acceso. Asimismo, está **Vaka**, que permite a las personas invertir en ganado, promoviendo el desarrollo del sector.

Creotec, una startup de impacto que crea prótesis, es un negocio de innegable aporte social, ya que sus productos benefician a un sector vulnerable de la población.

Las startups de impacto ambiental, también conocidas como eco-startups o green startups, son empresas emergentes que buscan generar un impacto positivo en el medio ambiente a través de sus productos, servicios o modelos de negocio. Su apoyo a los objetivos de desarrollo sostenible podría estar enmarcado en mejoras de agua y saneamiento. Sin embargo, sería de vital importancia el apoyo a la generación de energía no contaminante.

En la actualidad las startups de impacto ambiental trabajan en las siguientes áreas como las de mayor impacto:

- Tecnologías para combatir el cambio climático, proteger la biodiversidad y promover la sostenibilidad ambiental.
- Desarrollo de nuevas tecnologías para la generación de energía renovable, como solar, eólica, geotérmica e hidroeléctrica. También soluciones para mejorar la eficiencia energética en edificios, hogares e industrias.
- Reducción de emisiones de carbono del transporte, desarrollando vehículos eléctricos, híbridos y de pila de combustible, así como fomentando el uso del transporte público, la bicicleta y la movilidad compartida.
- Promover prácticas agrícolas sostenibles, reducir el desperdicio de alimentos y desarrollar alternativas a la carne y los lácteos de origen animal.
- Soluciones innovadoras para la gestión de residuos, como el reciclaje, el compostaje y la conversión de residuos en energía.
- Desarrollo de materiales de construcción sostenibles, mejorando la eficiencia energética de los edificios y promoviendo la construcción verde.
- Desarrollo de tecnologías que reduzcan el desperdicio de textiles y promoviendo prácticas de producción éticas en la industria de la moda.

El sector de la economía verde está en auge, creando nuevas oportunidades de empleo y crecimiento económico. Las startups de impacto ambiental están a la vanguardia de este crecimiento, generando empleos verdes en áreas como la energía renovable, la eficiencia energética y la agricultura sostenible.

De acuerdo al GEM 2023, el porcentaje de nuevas empresas que dicen haber identificado un ODS como prioridad para su negocio es de 48% en Colombia, 52% en Chile y 58% en Uruguay.

Asimismo, el GEM 2023 analizó si empresarios nuevos y ya establecidos tomaron en cuenta las implicaciones ambientales y sociales a la hora de tomar decisiones sobre el futuro de sus negocios. La mayoría coincidió en que lo hizo. También se les preguntó si habían tomado medidas para minimizar los impactos ambientales de su negocio, tales como ahorro de energía o uso de materiales más respetuosos con el medio ambiente; en impacto social, medidas como la creación de nuevos puestos de trabajo para jóvenes o garantizar condiciones laborales y salarios justos en sus proveedores. Los resultados muestran que la proporción de propietarios de empresas establecidas que han tomado medidas durante el año pasado para minimizar el impacto ambiental de su negocio alcanzó a 48% en Colombia, 57% en Ecuador, 65% en Uruguay y 95% en Brasil.

Por su parte, al evaluar la importancia de los ODS en los emprendimientos en el mundo, se pudo evidenciar que no hay una consistencia importante entre los negocios y los ODS, aunque la misma está incrementándose de manera muy heterogénea en los últimos años.

En el caso boliviano, el 10% de las startup considera que apoya temas ambientales; entre las más representativas está **Delta X**, que como tiene un manejo eficiente de sus rutas, permite reducir en algo la huella de carbono. También está **Quantum**, que, al fabricar vehículos eléctricos, reduce la generación de CO2 y el consumo de carburantes. Por su parte, **IZI** es una empresa que reduce significativamente el consumo de papel de las empresas a las que presta servicios. Lo mismo en el caso de **Tu Gerente**. Ambas logran incluso tener indicadores que apoyan mejoras ambientales.

Mobi, por su parte, contribuye a la movilidad urbana sostenible, reduciendo la congestión vehicular, la contaminación del aire y el tiempo de viaje de las personas.

8.2.4 Algunos hallazgos

Es importante resaltar que muchos VC en el mercado valoran el impacto ambiental y social de las empresas al momento de dar financiamiento. Sin embargo, para empresas que están iniciando operaciones, con alto nivel de requerimientos, el logro de impacto es aún un tema pendiente.

El impacto de las startups en América Latina es particularmente evidente en el sector Fintech; han impulsado la inclusión financiera, mejorado el acceso a servicios financieros y promovido el crecimiento económico. Asimismo, las startups están haciendo contribuciones significativas en áreas como la educación, la salud, la agricultura y la protección del medio ambiente, logros que también se muestran en Bolivia con algunos negocios en estas áreas.

Si bien las startups tienen un impacto positivo, también enfrentan desafíos, como la digitalización limitada, el acceso a financiamiento y las barreras regulatorias. El gobierno y las instituciones educativas pueden desempeñar un papel crucial en el apoyo a las startups al proporcionar infraestructura, capacitación y oportunidades de financiación.

Aún no es posible medir el aporte de las startups a la economía, dado que son negocios en desarrollo, cuyo impacto no es considerado por las estadísticas del país, pero es esencial medir y evaluar su impacto para garantizar una contribución efectiva al desarrollo sostenible.

9. Ecosistema Fintech

El surgimiento de nuevas soluciones y tecnologías, como es el caso de open finance y el renacimiento de la inteligencia artificial generativa, están propiciando mejores capacidades competitivas para las Fintech en América Latina, donde se ha experimentado un crecimiento constante en los últimos años y se proyecta que alcance los 380 millones de usuarios para 2025, debido principalmente a la necesidad de contar con nuevos y mejores servicios financieros, confiables, accesibles, inclusivos y fáciles de utilizar.

De acuerdo al Mapeo del Ecosistema Digital Boliviano 2023, el ecosistema Fintech tenía una participación del 30% respecto a otras verticales; en este Mapeo 2024, mantiene su posición de liderazgo respecto a las otras verticales con un 32%, hecho que confirma la presencia y el trabajo desarrollado por el segmento Fintech, donde fue visible un mayor involucramiento de las entidades financieras reguladas y de nuevas propuestas de valor que permitieron la generación de nuevos productos y servicios. Los resultados del Mapeo muestran que el 88% de las Fintech encuestadas están legalmente constituidas (+4% que 2023), 94% fueron constituidas en el eje central del país, con una mayor participación en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra (44%) y en la ciudad de La Paz (38%). Respecto a los segmentos Fintech, el 31% está enfocado en soluciones de pagos y transferencias de fondos, el 50% en préstamos, pagos y transferencias de fondos, siendo en su mayoría financiadas a través de recursos propios de los fundadores y cofundadores de las Fintech (56%). Así mismo, destaca una mayor participación de las mujeres en posiciones de liderazgo (75%) y toma de decisiones (+7% que 2023) en la gestión y desarrollo de las Fintech y un importante equilibrio en el talento humano proveniente de la formación técnica en ramas de ingeniería (44%) y empresarial (38%) con las que operan las Fintech.

Un hito relevante es el trabajo desarrollado por la Cámara Boliviana Fintech (CBF), que desde abril de 2023 agrupa en su Directorio una importante experiencia y trayectoria profesional de los principales actores del ecosistema y el ámbito tecnológico de Bolivia. En palabras del Presidente de la CBF para las gestiones 2022-2023, el trabajo realizado por la institución para el desarrollo del ecosistema Fintech estuvo enfocado en visibilizar en diversos ámbitos empresariales e institucionales de Bolivia, buscando generar una mejor comprensión y conceptualización del modelo de negocios Fintech, organizando mesas de trabajo con las entidades financieras y con las principales instituciones regulatorias, con el fin de gestionar diversas iniciativas y una mayor apertura para el rubro y, consecuentemente, mayor inclusión financiera y mejor calidad de vida para las personas.

Las Fintech son el modelo ideal para acercar las necesidades de las personas con soluciones y servicios financieros y, de esta manera, mejorar las condiciones económicas de la población, incorporándose gradualmente a la economía formal.

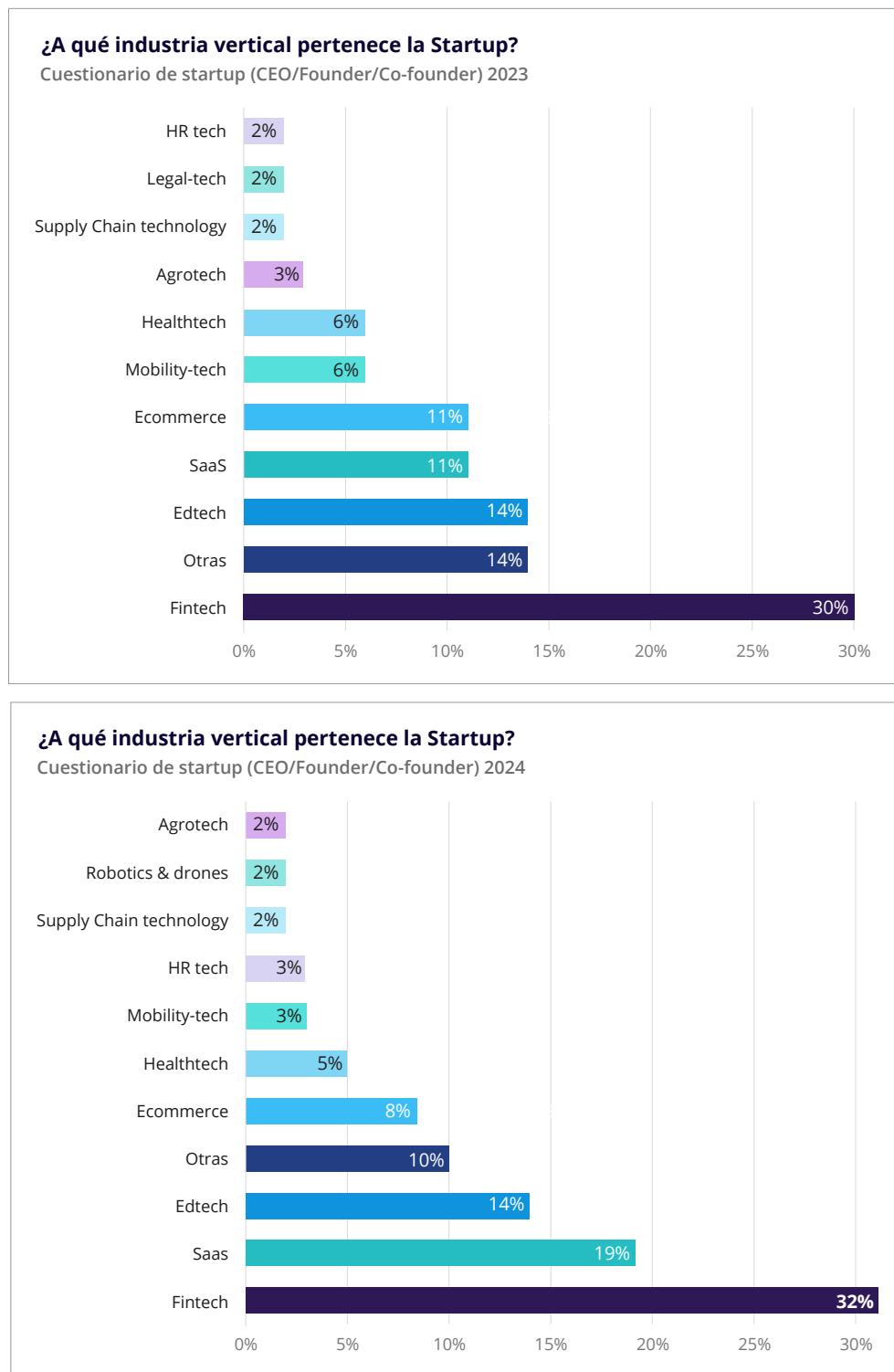
9.1 Evolución de las Fintech

De forma casi idéntica al mapeo Fintech de 2023, en el presente estudio 2024, mantienen su posición de liderazgo respecto a todo el ecosistema de emprendimientos y negocios digitales, con una participación de 32% respecto al total de las startups encuestadas, con un incremento de +2% respecto a su posición en 2023 (30%).

Otras verticales reflejan mayor relevancia en el mapeo 2024 como las startups SaaS (Software as a Service), que han subido en nueve puntos porcentuales respecto al mapeo 2023. De hecho, el modelo de negocios SaaS es un aliado estratégico para la Fintech, ya que muchas utilizan este tipo de servicios para lograr mayor velocidad llevando productos Fintech al mercado y, por otro lado, permiten a las Fintech enfocarse mejor en el producto y la generación de valor para los clientes finales.

Por otro lado, es interesante comprender que el proceso de consolidación de los servicios Fintech no solamente se mide en términos de participación, sino también en su capacidad de generar valor para los usuarios finales, aspectos que, apoyados en una mayor apertura de diversas entidades financieras reguladas en Bolivia, han logrado nuevas implementaciones de productos y servicios en el mercado nacional, demostrando que las oportunidades pueden traer mayor beneficio a empresas y personas cuando se estructuran modelos de negocio colaborativos con capacidad de cumplir las regulaciones financieras locales.

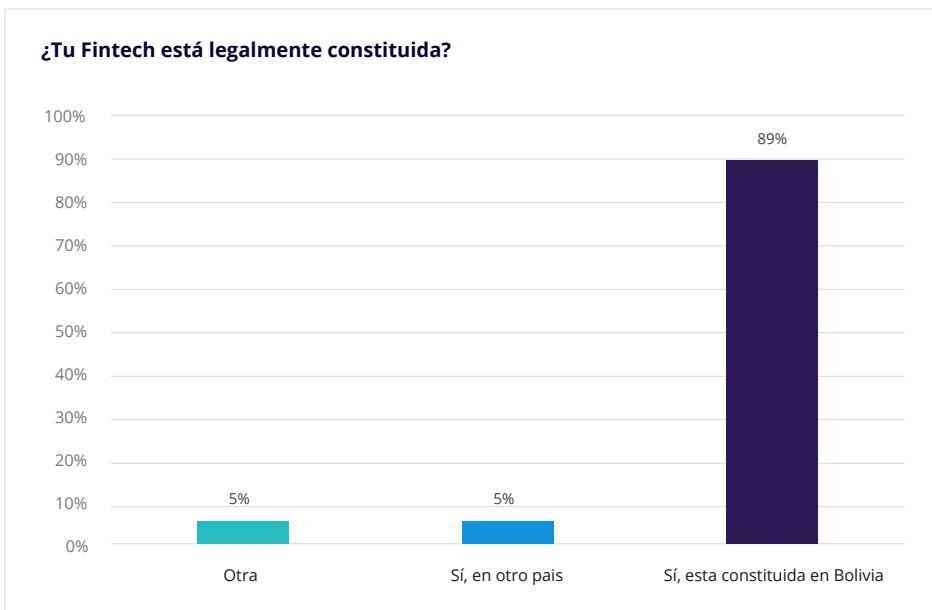
Gráfico 16. Mapeo Ecosistema Digital 2023 vs. 2024



Fuente: Elaboración propia en base a Mapeo del ecosistema digital boliviano 2023 y 2024

De acuerdo a lo registrado en el presente Mapeo 2024, el 89% de las Fintech encuestadas indicaron estar legalmente constituidas (+5% respecto a 2023). Estos resultados reflejan una mejoría en la formalización de las Fintech, lo cual representa mejores capacidades para lograr alianzas estratégicas en el ámbito empresarial y financiero del país, como es el caso de algunas Fintech que implementan su modelo de negocio a través de las entidades financieras reguladas.

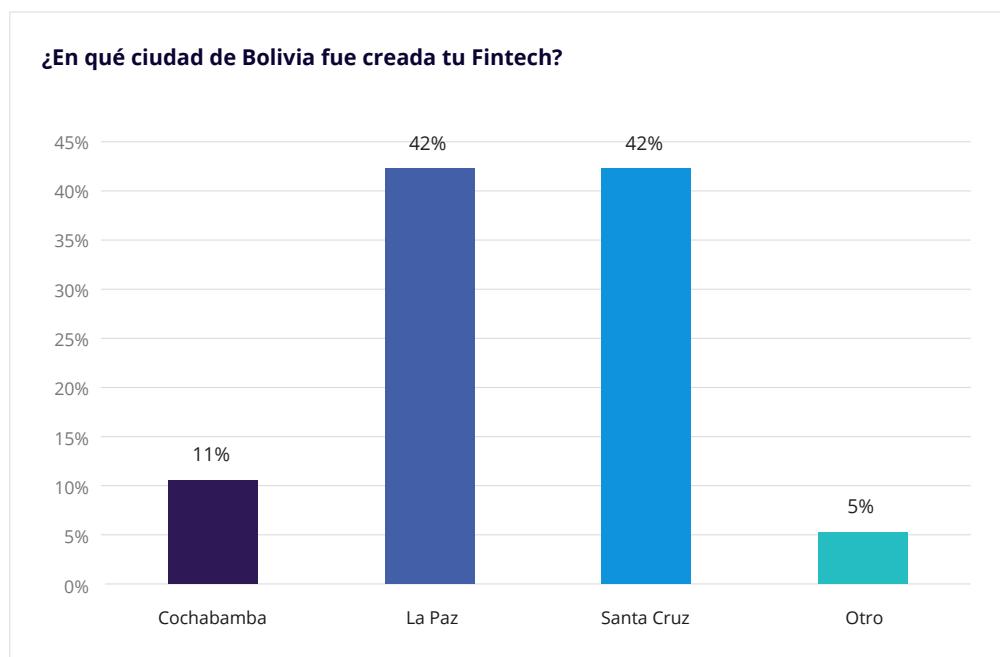
Gráfico 17. Constitución legal de las Fintech



Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

Por otro lado, la presencia de las Fintech en el ecosistema boliviano es más homogénea en las ciudades de Santa Cruz de la Sierra y La Paz, debido principalmente a la amplia variedad de usuarios, donde destaca que ocho Fintech fueron creadas en Santa Cruz (42%), ocho en La Paz (42%) y dos en Cochabamba (11%).

Gráfico 18. Ciudad de creación de las Fintech

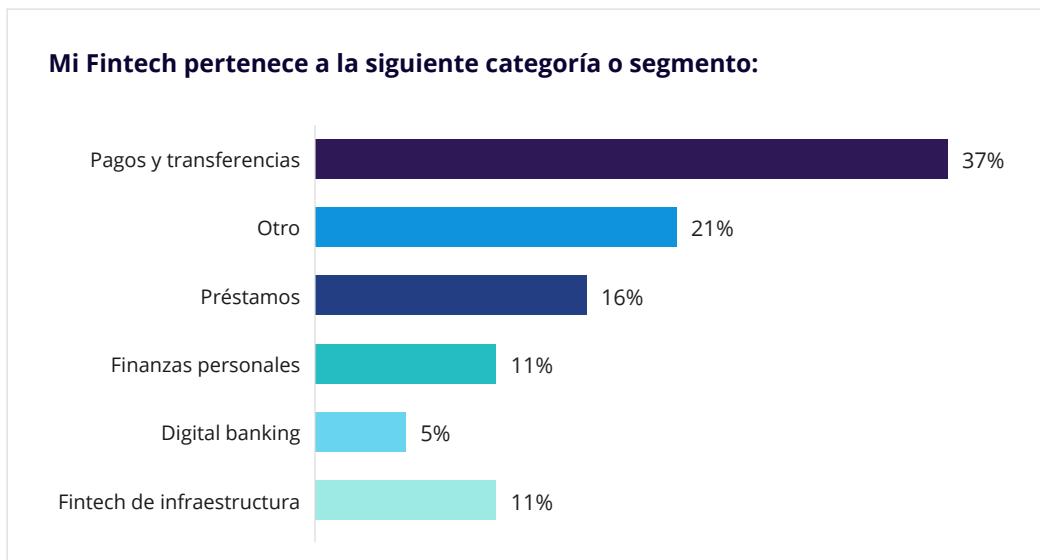


Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

9.2 Segmentos Fintech

De acuerdo a los resultados registrados en este estudio, se identificó que el 53% de las Fintech bolivianas se enfoca en los segmentos de pagos, transferencias y préstamos, lo cual coincide con la tendencia regional en cuanto a un creciente uso de medios de pago digitales (QR y billeteras móviles), lo cual permite llevar más soluciones de estos modelos de negocio enfocados en las necesidades financieras inmediatas y recurrentes de parte de los usuarios finales.

Gráfico 19. Segmento de las Fintech

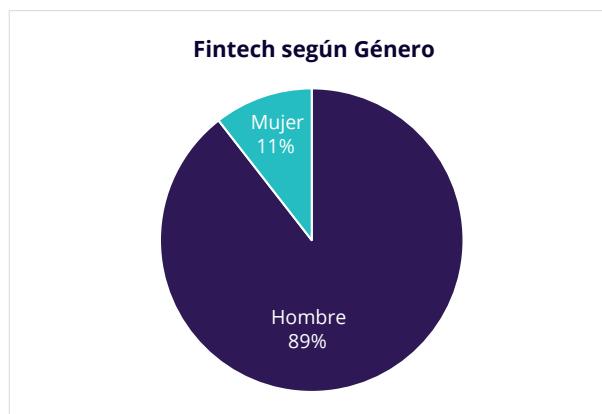


Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

9.3 Impacto en género y edad

En el presente mapeo se identificó una mayor participación de hombres (89%) que de mujeres (11%), sin embargo, al momento de analizar el liderazgo y rol ejecutivo, se detectó que hay una participación más homogénea de hombres y mujeres, donde las mujeres empiezan a tener un rol más importante en la creación de Fintech.

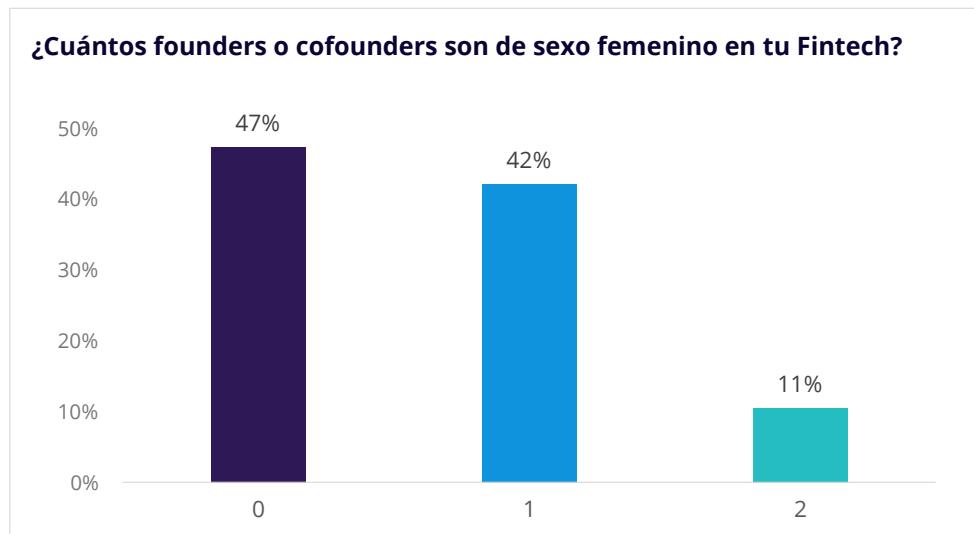
Gráfico 20. Fintech según género



Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

De las Fintech incluidas en el Mapeo 2024, el 42% tiene al menos a una mujer incluida en la creación y/o fundación de la empresa.

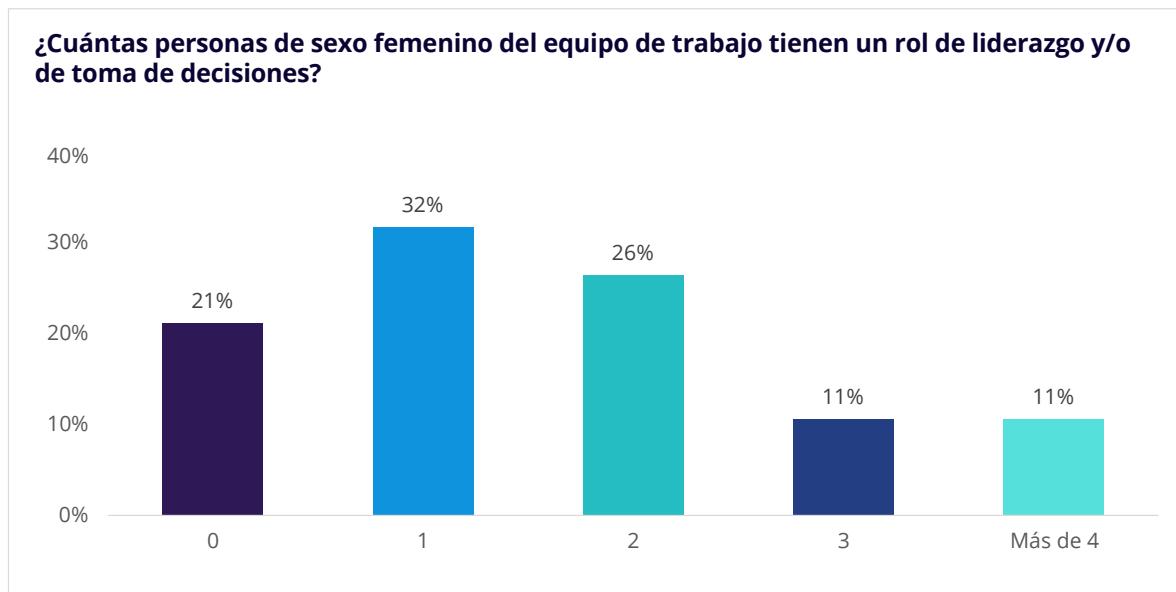
Gráfico 21. Fintech según género femenino



Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

Las Fintech tienen como modelo de negocio una importante base tecnológica, que exige alto conocimiento financiero y experiencia previa, aspectos que determinan el tipo de talento y liderazgo que se requiere para implementar la startup, donde también destaca la participación de mujeres. El 58% de las Fintech tiene en sus equipos de trabajo de una a dos mujeres en posiciones de liderazgo y/o en el rol de tomadores de decisiones.

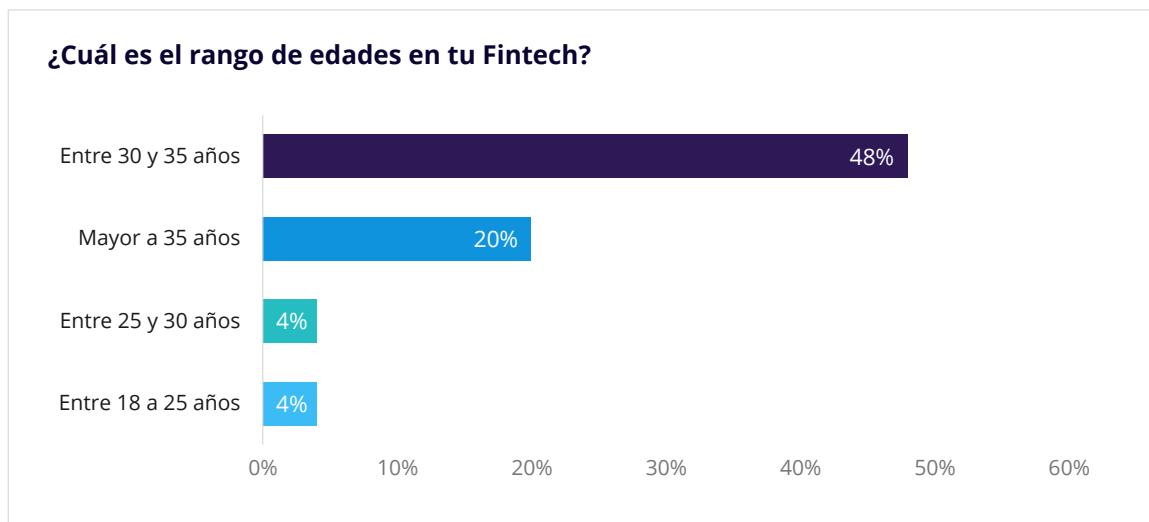
Gráfico 22. Fintech según género femenino y rol de liderazgo



Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

Respecto a la edad de las personas que conforman las Fintech en Bolivia, el Mapeo 2024 muestra que el 48% de las personas que integran una Fintech está entre los 30 y 35 años. De alguna manera, esto refleja que los fundadores y cofundadores cuentan con un recorrido profesional importante antes de la conformación de las mismas.

Gráfico 23. Fintech según rango de edad



Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

Gráfico 24. Fintech según nivel de formación



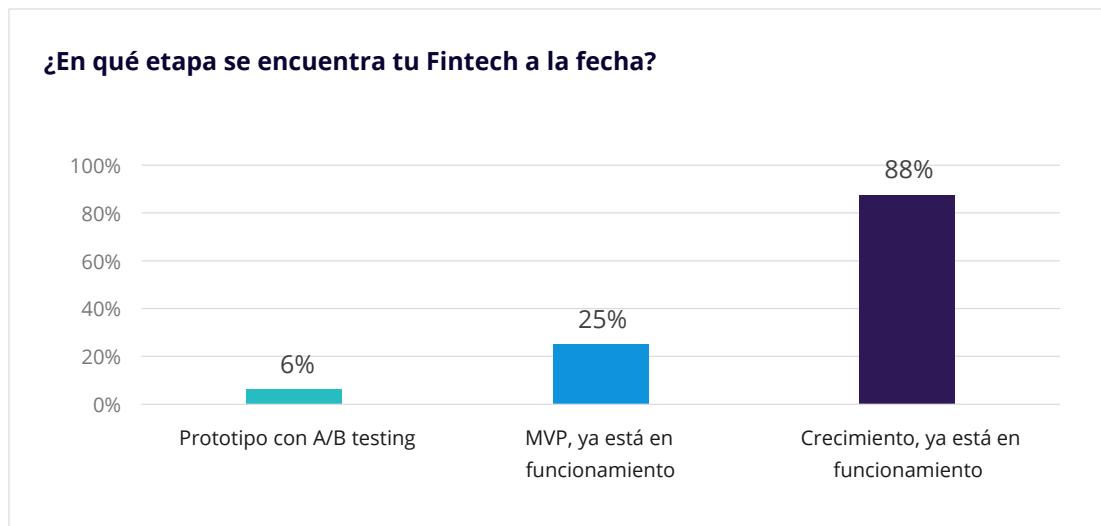
Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

La formación o profesión de los CEO y/o fundadores de las Fintech encuestadas refleja una proporción equilibrada de profesionales con formación y experiencia en ramas de ingeniería (sistemas, industrial, electrónica, comercial, etc.) con 42% y en ramas de las ciencias empresariales y/o económicas (administración de empresas, economía, auditoría, marketing, etc.) con 42%, lo cual hace referencia al grado de desarrollo que tienen las Fintech, donde la formación y capacidad técnica es necesaria para lograr la implementación exitosa de funcionalidades para los clientes finales a los que las Fintech atienden.

9.4 Etapas y fuentes de financiamiento

De acuerdo a los resultados del mapeo 2024, el 88% de las Fintech ya está funcionando y solamente el 25% está en las etapas iniciales de su operación. Esto muestra que hay Fintech creciendo y desarrollando su modelo de negocios y nuevas que se encuentran en etapas tempranas de su operación.

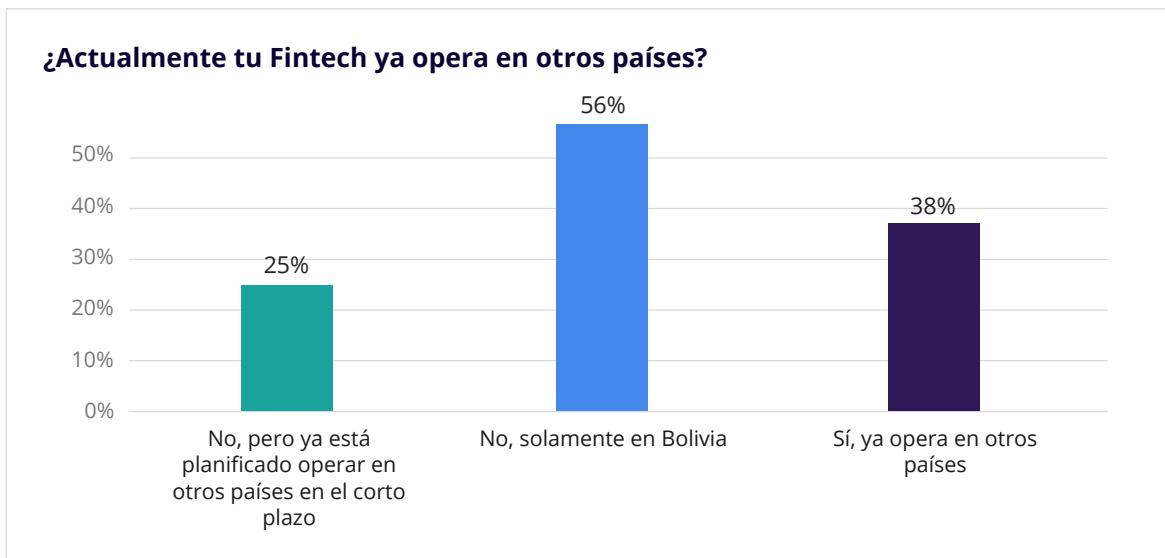
Gráfico 25. Fintech por etapa



Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

De todas las Fintech que operan, el 56% lo hace solamente en Bolivia, mientras que el 38% ya despliega sus servicios en otros países, esto significa que las Fintech bolivianas tienen capacidad de internacionalizar sus servicios, lo cual es una característica del modelo de negocios Fintech en crecimiento y expansión hacia mercados internacionales.

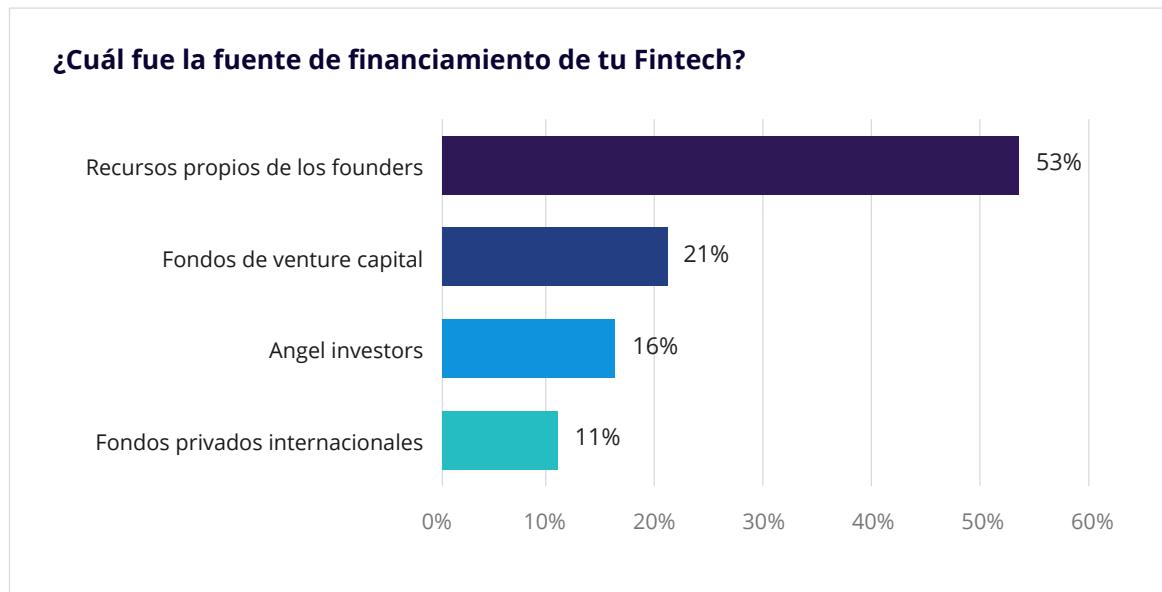
Gráfico 26. Fintech según lugar de operación



Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

La contracción de las inversiones internacionales en Latinoamérica durante 2023 – 2024, principalmente en los fondos privados de inversión y/o compañías venture capital, impacta en el estado actual de las Fintech bolivianas incluidas en este mapeo, donde prevalece que la fuente de financiamiento proveniente de recursos propios (53%) es la principal fuente para sostener sus operaciones. Este aspecto es relevante para el desarrollo de las Fintech, una vez que varias de ellas se encuentren en etapa de expansión a otros países pueden aprovechar las capacidades de financiamiento que ofrecen los fondos de venture capital (21%).

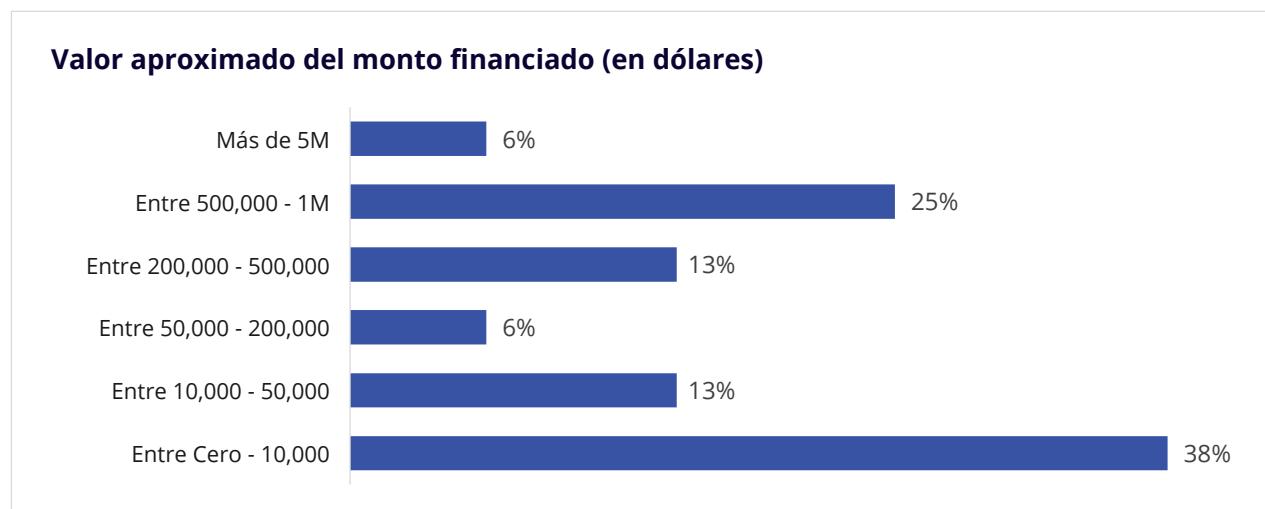
Gráfico 27. Fintech según fuente de financiamiento



Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

Respecto al valor de las fuentes de financiamiento identificadas, entendiendo que el 53% proviene de recursos propios de los fundadores y cofundadores, las mismas están más concentradas en los rangos de cero a 50.000 USD (31%), las cuales son las que ya se encuentran en fase de expansión en Bolivia y en otros países de la región.

Gráfico 28. Fintech según valor de financiamiento

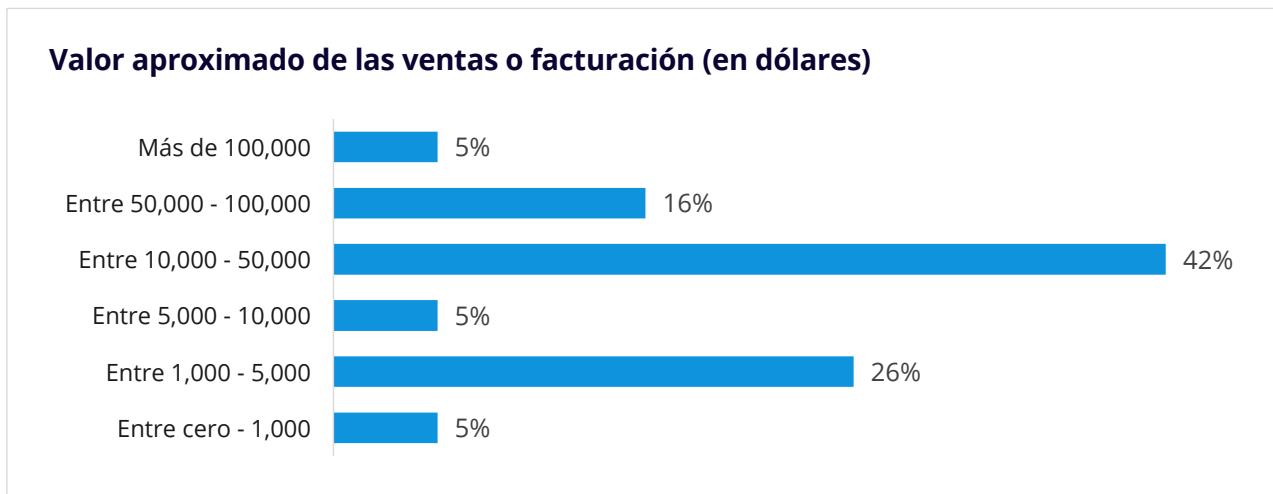


Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

9.5 Ingresos y clientes

Respecto a los ingresos generados, el 79% genera ingresos mensuales de hasta 50.000 USD y el 21% genera ingresos mayores a 50.000 USD. Este elemento es importante respecto a la comprensión de que, si el 53% que ya opera con recursos propios, están generando, por lo tanto, un mayor valor económico respecto a la propiedad que tienen sobre las acciones de las mismas.

Gráfico 29. Fintech según valor de ventas o facturación



Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

La mayoría de las Fintech (37%) tiene hasta 1.000 clientes, en tanto que se observa una composición creciente hacia rangos superiores, en especial de los rangos de 1.000 a 100.000 clientes (37%) y en el rango superior, un 16% de las Fintech ya tiene más de 100.000 clientes, éstas son las más consolidadas y que están en proceso de expansión, operando en otros países de la región (38%).

Gráfico 30. Fintech según cantidad de clientes



Fuente: Elaboración propia, en base al Mapeo Fintech 2024

Si se contrastan los resultados obtenidos en el presente mapeo, en términos de las ventas generadas y la cantidad de usuarios activos, considerando además de que el 56% ya presta servicios en Bolivia y que el 53% de las Fintech apuntan al segmento de pagos, transferencias y préstamos, tales resultados son coincidentes con la tendencia actual en Latinoamérica, donde diversas Fintech generan cada vez más inclusión financiera mediante soluciones de pago, transferencias y préstamos. Esto sucede sobre todo en Brasil, especialmente con pagos instantáneos (Ej. PIX), Argentina (Ej. Mercadopago), Perú en pagos y transferencias con billetera móvil (Ej. Yape), Colombia y México y otros, donde las características poblacionales, los niveles de bancarización y la calidad de la educación financiera son relevantes para expandir los servicios Fintech.

9.6 Oportunidades y barreras

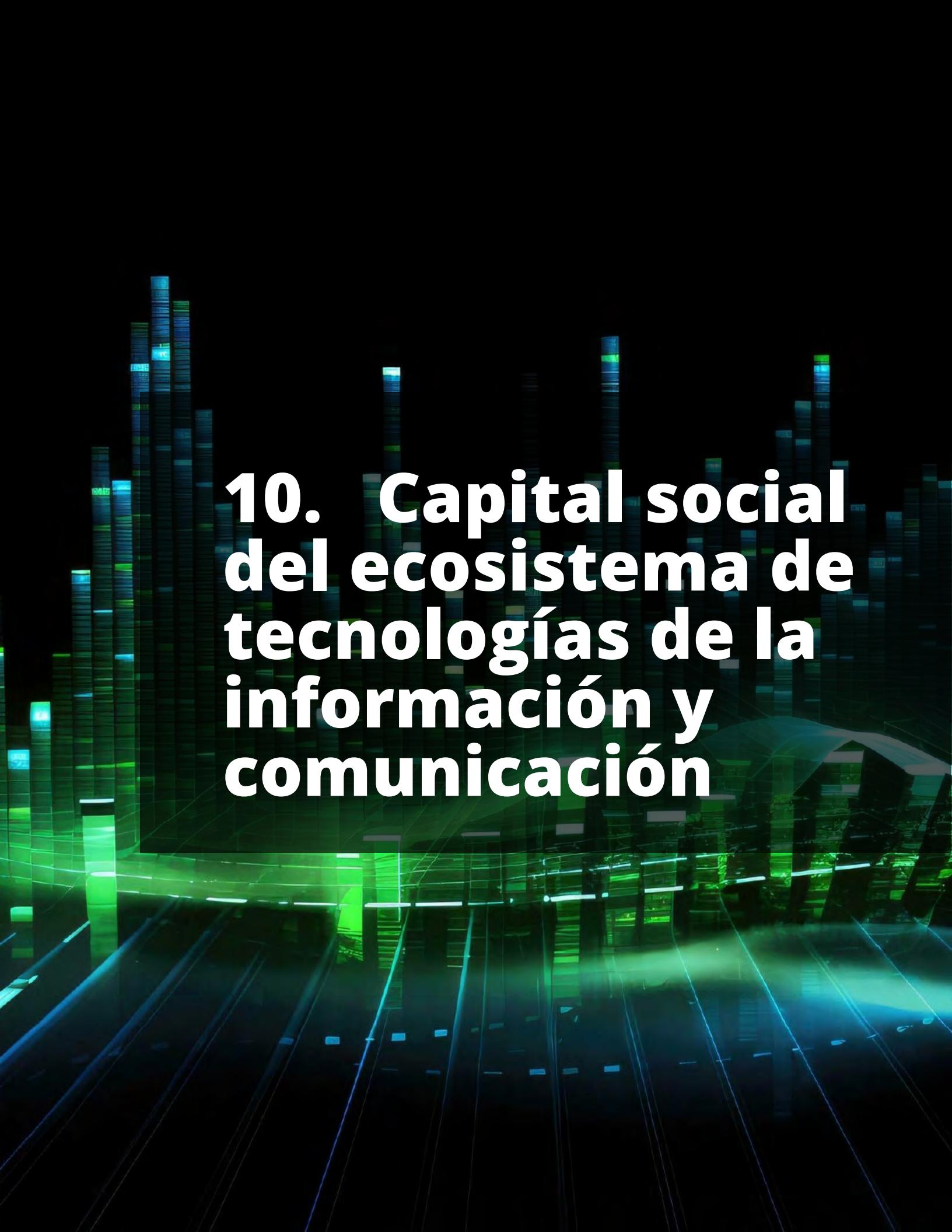
De acuerdo a los resultados encontrados en el presente mapeo, la mayoría de las Fintech encuestadas considera que este modelo de negocios es un instrumento ideal para generar mayor inclusión financiera, pues las capacidades para conectar instantáneamente y con mejor experiencia a través de canales digitales representan oportunidades de innovación en servicios financieros.

Es, asimismo, un componente importante para generar mayores capacidades de expansión de las entidades financieras y banca tradicional que están tratando de adaptar sus modelos de negocio para realizar integraciones de terceros que les permitan acercar más servicios financieros a las personas.

Destaca el hecho de que varias Fintech encuestadas tienen un modelo de negocio B2B que les permite llegar a una base de clientes que es usuaria final de diversos servicios financieros, ya sea de la banca u otras entidades financieras, de forma tal que esto permite a las Fintech generar un mayor contexto de soluciones y servicios que pueden canalizar a través de un modelo de alianzas estratégicas entre entidades financieras reguladas y Fintech. El 68% de las Fintech encuestadas cuenta con alianzas estratégicas con entidades financieras reguladas.

Respecto a los aspectos que se pueden mejorar para contribuir a una mayor utilización de sus servicios, la mayoría indica que se debe avanzar hacia el desarrollo de un nuevo marco regulatorio que, acompañado de componentes de educación financiera, promueva mayor competitividad empresarial en los servicios financieros. Esto coincide con la tendencia actual en la región, donde ya se están implementando diversas soluciones financieras basadas en Open Banking y Open Finance, como es el caso de Brasil y México, cuyas tecnologías financieras se están convirtiendo en estándares y catalizadores para generar una mayor gama de productos y servicios a los que se que podrá acceder a través de múltiples canales de atención, que evidentemente están más allá de agencias y sucursales financieras, e inclusive más allá del tipo de actividad económica que tengan diversas redes de comercios y consumo.

Respecto a las principales barreras identificadas por las Fintech, la mayor parte considera que una importante es el acceso a fondos para incrementar su participación en el mercado y expandir el modelo de negocio en otros países de la región. Dicha carencia es una de las barreras que no les permite alcanzar condiciones adecuadas para ser más relevantes en el ecosistema financiero. Por otro lado, también consideran que se necesita mayor confianza de la población en el uso de la tecnología financiera y que este aspecto puede ser desarrollado a través de lantidades financieras reguladas en alianza estratégica con las Fintech.



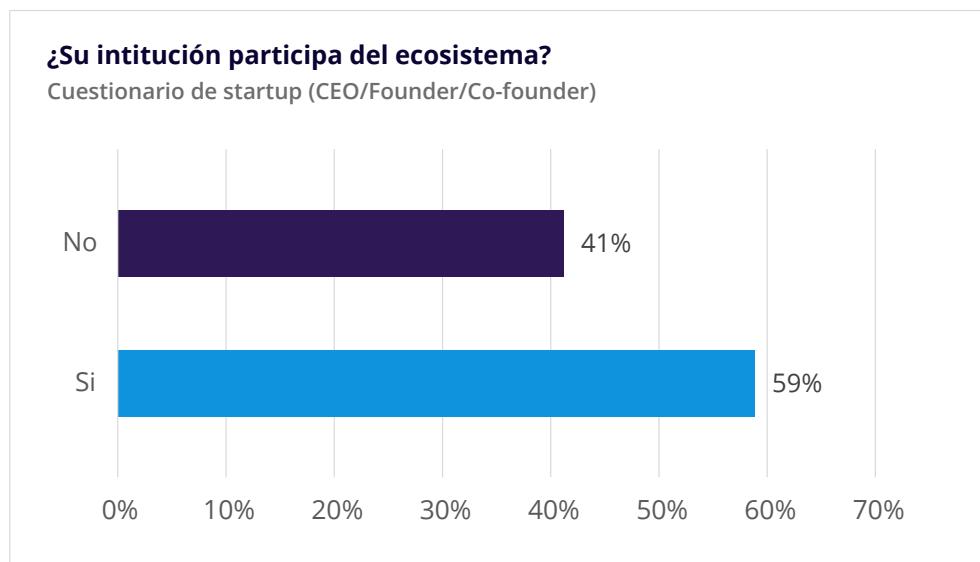
10. Capital social del ecosistema de tecnologías de la información y comunicación

El ecosistema startup se caracteriza por su dinamismo y potencial transformador, encuentra en el capital social un elemento para su crecimiento y éxito. Este concepto, que hace referencia a la red de relaciones, conexiones y confianza entre los actores clave del ecosistema, se convierte en un pilar fundamental para el desarrollo de las startups.

El capital social se configura como una red que vincula a emprendedores, inversionistas, mentores, instituciones académicas y gubernamentales, entre otros actores relevantes del ecosistema startup. Esta red no solo facilita el acceso a recursos y conocimientos valiosos, sino que también fomenta la colaboración y la sinergia, promueve el aprendizaje y la retroalimentación continua y abre las puertas al apoyo institucional.

El ecosistema TIC boliviano muestra un nivel alto de pertenencia: 59% de personas e instituciones consultadas se consideran parte del ecosistema, como muestra el gráfico 31.

Gráfico 31. Pertenencia al ecosistema



Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Tabla 16. Pertenencia al ecosistema

Concepto	Valor
Sí	59%
No	41%

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

El año 2023 la participación de las empresas en el ecosistema fue del 52%, habiendo incrementado este indicador a un 59% en 2024. El ecosistema de startups en Bolivia se erige como un pilar fundamental para el crecimiento y la innovación de las empresas emergentes del país. Al formar parte, las startups obtienen acceso a una red de oportunidades, colaboración y conocimiento que impulsan su desarrollo y aumentan sus posibilidades de éxito.

Entre los beneficios más destacados se encuentran mentorías, espacios de trabajo, clientes potenciales y socios estratégicos. Además, el ecosistema fomenta la colaboración, el intercambio de conocimientos y la retroalimentación continua, creando un ambiente propicio para el aprendizaje y el crecimiento.

Una de las razones importantes que se identifican para fortalecer la confianza en el ecosistema es el número de años que las empresas participan en el mercado y, como se ve en la tabla a continuación, el 33% de las startups tiene menos de un año en el sistema. Este número se ha incrementado en relación al año anterior, mostrando un mayor número de startups entrando al mercado. Sin embargo, las startups con entre tres y cinco años en el mercado han caído del 64% al 47% entre 2023 y 2024. Aquellas que tienen más de cinco años se han mantenido relativamente estables, alcanzando un 18% en 2024.

Tabla 17. Años desde la creación de las startups

Concepto	2023	2024
1 año o menos	19%	33%
2 - 5 años	64%	47%
5 - 10 años	16%	18%
Más de 10 años	2%	2%

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

10.1 Análisis de los factores limitantes para el escalamiento del sistema Fintech

Las startups en Bolivia se encuentran en un punto crucial de su desarrollo, enfrentando una serie de desafíos que, si se abordan correctamente, pueden convertirse en oportunidades para un crecimiento sostenible y significativo. Uno de los principales obstáculos que enfrentan estas empresas es la escasez de talento local altamente calificado en el ámbito de las startups. La falta de experiencia en escalamiento y la dificultad para encontrar personal adecuado pueden limitar su capacidad para crecer de manera efectiva y mantenerse competitivas en el mercado.

La limitada infraestructura, tanto en términos tecnológicos como físicos, representa otro desafío significativo. La falta de acceso a recursos tecnológicos y espacios físicos adecuados puede obstaculizar la capacidad para expandirse y atender a un número creciente de clientes. A su vez, esto resalta la necesidad de inversiones en infraestructura escalable que permitan a estas empresas crecer de manera efectiva y brindar un servicio de calidad.

Por otro lado, no existen oportunidades claras para el crecimiento y expansión de las startups en Bolivia, especialmente por la falta de apoyo institucional y gubernamental. Es vital el desarrollo de leyes y políticas específicas en favor de las startups, así como la creación de espacios en las cámaras de comercio que se dediquen al apoyo de este sector. Tales iniciativas pueden favorecer el crecimiento empresarial, así como fomentar la innovación y el emprendimiento en el país.

La necesidad de acceso a financiamiento se destaca como un requisito fundamental para el crecimiento de las startups bolivianas. La inversión en tecnología, marketing y expansión internacional requiere recursos financieros significativos, los cuales pueden ser difíciles de obtener en un entorno donde el acceso al capital es limitado. Sin embargo, la búsqueda de financiamiento también representa una oportunidad para establecer alianzas estratégicas con entidades financieras y empresas de renombre, lo que podría facilitar el acceso a recursos adicionales y abrir nuevas puertas para el crecimiento.

El desarrollo tecnológico continuo y la mejora constante de la plataforma son aspectos clave para el éxito de las startups. La inversión en tecnología y la contratación de talento técnico cualificado son necesidades urgentes para garantizar que las empresas se mantengan actualizadas con los avances tecnológicos y ofrezcan servicios de alta calidad. A su vez, esto podría abrir oportunidades de negocio y posicionamiento en los distintos mercados.

Otro aspecto crucial para el escalamiento de las startups en Bolivia es la expansión del mercado y las estrategias de marketing efectivas. Identificar nuevos mercados objetivo, establecer alianzas estratégicas con agencias de viajes y empresas turísticas, y desarrollar campañas de marketing digital son pasos fundamentales para llegar a más usuarios y destinos turísticos, lo que podría impulsar el crecimiento y la rentabilidad de estas empresas.

Los comentarios de los emprendedores bolivianos revelan diversas limitaciones que enfrentan las startups en el país, las cuales se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Poca creación de espacios de coworking, incubadoras y aceleradoras que brinden a las startups el apoyo y los recursos necesarios para crecer.
- Limitada normativa y regulaciones más favorables al desarrollo de las startups, reduciendo la burocracia y facilitando el acceso a financiamiento.
- Limitados programas de mentoría que conecten a emprendedores con mentores experimentados en el sector startup y las etapas de escalamiento.
- Necesidad de crear una Cámara de Comercio dedicada a startups que represente y defienda los intereses específicos de las startups, promoviendo políticas públicas en beneficio del sector.
- La ausencia de conexiones con actores clave en mercados internacionales limita las posibilidades de expansión y acceso a nuevas oportunidades.
- Falta de experiencia en ventas corporativas, requiriendo mayor captación y gestión de clientes, por lo que requieren mayores habilidades y estrategias especializadas.

La solución de estos aspectos es crucial para generar un mejor desempeño del sector de startups en el país.

10.2 Medición del índice de capital social dimensión de confianza

El nivel de confianza en el ecosistema de acuerdo a los inversionistas alcanzó un nivel medio de 60% 2024, mientras que un 20% consideran que el nivel de confianza del ecosistema es alto, otro 20% más bien considera que es bajo.

Tabla 18. Nivel de confianza en los actores del ecosistema según los inversionistas

Concepto	Valor
Alta	20%
Media	60%
Baja	20%

Fuente: Elaboración propia (Mapeo TIC)

Un buen nivel de confianza en el ecosistema es clave para el desarrollo económico y social de Bolivia. Fortalecer la confianza atrae inversiones, fomenta la colaboración, reduce el riesgo, atrae talento y promueve la cultura emprendedora; genera un ambiente propicio para que las startups bolivianas prosperen, impulsando el crecimiento y la innovación en el país. La confianza es el motor que impulsa el ecosistema startup boliviano hacia un futuro más próspero.

11. Conclusiones

El ecosistema global de las startups durante 2024 se mantuvo con niveles reducidos de financiamiento, alcanzando mínimos en el primer trimestre del año, debido al débil contexto económico y a que las tasas de interés se mantuvieron altas en las principales economías del mundo, desincentivando la inversión en activos más riesgosos y obligando a las startups a priorizar la estabilidad y rentabilidad en lugar del crecimiento. Asimismo, se evidenció un rápido crecimiento en la integración de la IA y la tendencia de la industria del sector de tecnología en software y datos como la industria con mayor participación.

El ecosistema TIC de Bolivia registró 167 startups en 2024, mostrando estabilidad y una recuperación respecto al año anterior, debido principalmente a una menor cantidad de startups inactivas, que pudieron sobrevivir, a pesar del complicado contexto económico y político del país y por sus características orientadas a la tecnología, digitalización y flexibilidad operativa. Santa Cruz continúa liderando su participación con el número de startups, sin embargo, La Paz registró el mayor crecimiento y se incorporaron Oruro y Potosí.

Siguiendo las tendencias globales, las verticales con mayor participación continúan siendo: Fintech (32%) y aquellas con el modelo de negocio Software as a Service (SaaS 22%), aunque en el caso de las Fintech, disminuyeron su participación respecto a edtech y transporte que tuvieron una tendencia de crecimiento. Asimismo, se mantiene igual que el año pasado la tendencia a incrementarse los servicios B2B y disminuir los B2C y B2G.

Este año hay más concentración de startups con estructuras más pequeñas y livianas, principalmente debido a los costos salariales y a la tendencia de mantener equipos pequeños con alto uso de tecnología para elevar la productividad. La participación de las mujeres en los equipos de las startups se mantuvo muy baja, mostrando un leve crecimiento en el área de tecnología y representando aún un desafío para este sector de la población.

Respecto al financiamiento de las startups, al igual que los años anteriores, la mayor parte (63%) se financió con inversión propia, recibió inversiones de familiares y amigos o de inversionistas ángeles, relacionado también con las nuevas startup y aquellas que permanecen en el mercado en sus primeras etapas. Por otro lado, el 27% recibió financiamiento de venture capital, de gobiernos nacionales o internacionales y/o de agencias de cooperación, impulsando la aceleración de las startup basadas principalmente en la internacionalización, llegando a países de Latinoamérica, Estados Unidos y Europa.

Al igual que la gestión pasada, el 29% de las startups genera una conexión urbano rural, no mostrando cambios significativos en este aspecto, aunque se resalta la aparición y crecimiento de los emprendimientos que apoyan esta conexión, como VAKA y Hola Tractor.

Este desarrollo de las startups en los últimos seis años muestra que han estado influyendo de manera importante en diferentes aspectos, aunque se encuentran en sus etapas iniciales, esperándose un mayor impacto en los siguientes años, contribuyendo a los objetivos de desarrollo sostenible - ODS establecidos por las Naciones Unidas.

Así, el impacto de las startups más representativas se ha concentrado en la vertical Fintech, ofreciendo soluciones que han permitido avances importantes para promover el ahorro, obtener préstamos, en el caso de las personas, mejorar la gestión financiera y de inventario en el caso de las pequeñas empresas pyme y mejorar el proceso de cobranza y recaudación en las empresas más grandes, todo esto con una contribución importante a la inclusión financiera.

Además de los avances en la innovación y tecnología, se estima que las startups mapeadas han generado más de 1.500 empleos directos e indirectos, contribuyendo también a la inclusión de género y al alcance de sectores desatendidos de la población con la conexión urbano rural.

Respecto a los temas ambientales, el 10% de las startups considera que tienen una contribución, destacándose soluciones eficientes en el manejo de rutas de transporte y vehículos eléctricos y una disminución en el uso de papel, lo que contribuye a una mejora del medio ambiente.

A pesar de los avances importantes, continúan los desafíos para las startups, como limitaciones para la digitalización, acceso a tecnología y financiamiento y barreras regulatorias.

También, queda en la agenda nacional el desarrollo de startups de impacto que permitan mejoras en la calidad de la educación y la salud de la población, así como el desarrollo de proyectos sociales para la inclusión de grupos marginados, que ayuden a la reducción de la pobreza. En el ámbito ambiental, no sólo la generación

de emprendimientos que ayuden a combatir el cambio climático, proteger la biodiversidad y promover la sostenibilidad ambiental, sino la creación de una conciencia ambiental a nivel general que permita una mejora para todos.

El Mapeo Fintech 2024 refleja un creciente involucramiento de las entidades financieras reguladas, especialmente los bancos, en el apoyo tecnológico y la participación en los modelos de negocio de varias Fintech bolivianas. Esto facilita el acceso a productos y servicios financieros, permitiendo a las Fintech ofrecer experiencias digitales innovadoras.

El crecimiento del segmento Fintech en 2024, en comparación con 2023 y otras verticales del ecosistema startup, indica una mayor adopción por parte de los consumidores. Este fenómeno se traduce en un incremento significativo de los ingresos generados por las Fintech, lo que ha impulsado su expansión hacia otros países de la región, donde pueden replicar sus modelos de negocio.

La adopción de medios de pago digitales refleja el crecimiento transaccional de diversos servicios Fintech en Bolivia. Ejemplos exitosos incluyen las billeteras digitales y soluciones de crédito, que han sido bien recibidas por la población.

La madurez alcanzada por muchas Fintech ha sido posible gracias al capital propio de sus fundadores, en lugar de depender de fondos privados o de capital de riesgo, que aún son limitados. Esto demuestra su capacidad para desarrollar el mercado con nuevos productos que resuelven problemas reales de la población boliviana.

El aumento en la adopción de tecnología y productos digitales de parte de los consumidores ha impactado positivamente en el mercado, llevando a un incremento en el volumen de clientes y una mayor presencia en diversas ciudades del país.

El mapeo Fintech 2024 también subraya la necesidad de un marco normativo que facilite la operación y genere confianza en el mercado boliviano para expandir los servicios Fintech. Además, se vislumbran oportunidades significativas en Open Banking y Open Finance, que están transformando la forma de llegar a los clientes finales a través de canales innovadores. Así, las Fintech bolivianas tienen un amplio potencial para beneficiar tanto a consumidores nacionales como internacionales en el futuro.

La evolución del ecosistema de tecnología digital en Bolivia ha demostrado un crecimiento significativo y una maduración notable en los últimos cinco años, con un aumento en el número de startups, la formalización de inversores y la expansión internacional de varias empresas. La internacionalización de startups bolivianas ha contribuido al desarrollo económico del país, generando empleos y posicionando a Bolivia como un centro emergente de innovación y tecnología. Sin embargo, para seguir avanzando es crucial continuar fortaleciendo las redes de apoyo, facilitar el acceso a financiamiento y promover la inclusión de género en el sector tecnológico, reconociendo el esfuerzo de las instituciones que han contribuido a este desarrollo.

12. Glosario de Términos TIC

El Mapeo TIC es un documento que, debido a la naturaleza de su campo, utiliza una amplia gama de términos en inglés que se han integrado en nuestro vocabulario hasta convertirse en parte del léxico común. Con el fin de facilitar la comprensión de esta mezcla lingüística, que refleja no solo la integración técnica sino también la social y cultural de las comunidades tecnológicas, emprendedores, inversionistas y otros actores, hemos creado este glosario. Este recurso está a disposición de los amables lectores para su mejor entendimiento.

1. **Agrotech.** Unión de la palabra agricultura y tecnología. El objetivo es aumentar la eficacia en los procedimientos de cultivo, producción, procesamiento y distribución de alimentos naturales. La manera tradicional en que se desarrollan estos procesos tiene múltiples oportunidades de mejora que buscan desarrollarse a través de diversas innovaciones.
2. **Angel investor.** Son los inversionistas ángeles que buscan activamente oportunidades para brindar financiamiento a emprendedores o empresas emergentes. A menudo son personas con un alto patrimonio neto que buscan nuevos métodos para expandir su riqueza y a la vez buscan ayudar a lanzar una empresa prometedora.
3. **B2B.** Es una abreviatura del modelo de negocio conocido como business to business, cuya traducción es “de negocio a negocio”, por lo que el principal objetivo del B2B es crear relaciones comerciales entre empresas.
4. **Benchmark.** La palabra benchmark proviene del inglés y significa “punto de referencia”, es decir, referencia de un producto o técnica exitosa.
5. **Benchmark (tasas de interés - Interest rate benchmarks).** Es la tasa de interés de referencia, que es esencial para el buen funcionamiento del mercado financiero y es utilizada por los bancos y otros participantes del mismo mercado.
6. **Blockchain.** Significa “cadena de bloques”, es una base de datos compartida o distribuida donde la información registrada está almacenada en bloques, ligados entre sí criptográficamente, y validada de una forma descentralizada a través de un protocolo común. En otras palabras, es una forma de almacenar información de forma segura, con mayor trazabilidad y accesibilidad.
7. **Co-founder.** Es la siguiente persona después del fundador o fundadora, que apoya el impulso o establecimiento de un negocio o una organización. También se le puede denominar joint founder o fundador conjunto.
8. **Climate tech.** Se refiere a nuevas tecnologías que están destinadas a reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero, abordar los impactos del calentamiento global, así como enfrentarse al complicado desafío de descarbonizar la economía mundial.
9. **Deals con venture debt.** Es un préstamo cuya mayor parte consiste en deuda que se devuelve con intereses y una pequeña fracción se dedica a adquirir participaciones en la empresa. Se trata de un modelo nuevo e interesante para emprendedores que quieren acceder a financiación sin que su participación accionarial se reduzca significativamente, como ocurre en las rondas de capital riesgo en las que los inversores entran a formar parte de la empresa como accionistas.
10. **Due diligence.** Es un término legal que significa “debida diligencia”, este concepto hace referencia a una auditoría previa antes de formalizar una firma, contrato o proceso de inversión.
11. **eCommerce.** El eCommerce o comercio electrónico es la práctica de comprar y vender productos a través de internet. También se llama “eCommerce” a cada tienda online que se dedica a este negocio.
12. **Edtech.** La tecnología educativa busca promover la educación, facilitar el aprendizaje y mejorar el desempeño mediante la creación, el uso y la gestión de procesos y recursos tecnológicos adecuados.
13. **Early stage funding.** La financiación de empresas emergentes en etapa inicial involucra empresas que tienen un prototipo o modelo de servicio que ha sido probado, así como un plan de negocios. Aunque la empresa puede estar generando ingresos en sus primeras etapas, es posible que aún no sea rentable.
14. **Exit.** Momento en que los fundadores e inversores de una startup venden parcial o totalmente su participación en la empresa, generalmente a través de una adquisición por parte de una empresa más grande, una oferta pública inicial (IPO), o en ocasiones mediante una fusión. El objetivo principal de un “exit” es permitir que los inversores recuperen su inversión inicial y, con suerte, obtengan un retorno significativo sobre la misma. Para los fundadores, un “exit” puede representar la culminación de su trabajo y, a menudo, una recompensa financiera importante.

15. **Fintech.** Es un sector integrado por empresas que utilizan la tecnología para mejorar o automatizar los servicios y procesos financieros. El término Fintech hace referencia a un sector en rápido crecimiento que se orienta a los intereses de los consumidores y a las empresas.
16. **Foodtech.** Es un término amplio que engloba todos aquellos agentes que aplican tecnología a la cadena de valor agroalimentaria, desde la producción hasta la distribución y el consumo del alimento, pasando por la innovación en productos, logística, marketing o negocios. Es decir, todo lo que ofrezca una cadena de valor nueva, aportando eficiencia, seguridad alimentaria y una mejora importante de la sostenibilidad.
17. **Founder.** Un fundador es la persona que inició o lanzó el negocio en primer lugar. Los fundadores suelen ser los que tienen la idea de una empresa, la ponen en marcha e impulsan la visión más amplia de los objetivos de la compañía. A menudo están a cargo del panorama general, son responsables de establecer el equipo central y establecer los recursos que necesitan para tener éxito.
18. **Funding Winter.** El financiamiento invierno se refiere a un período de corrección del mercado en la entrada de capital que reduce la probabilidad de que las nuevas empresas obtengan valoraciones más altas a corto y medio plazo.
19. **Habilidades blandas.** (o soft skills) Son capacidades interpersonales y atributos personales que facilitan la interacción efectiva y armoniosa con otras personas. A diferencia de las habilidades técnicas o hard skills, que son específicas a una tarea o conocimiento técnico, las habilidades blandas abarcan aspectos como la comunicación, el trabajo en equipo, la empatía, la resolución de problemas y la gestión del tiempo.
20. **Healthtech.** La industria healthtech (tecnología de la salud) se refiere al uso de tecnologías y soluciones digitales para mejorar la atención médica y los servicios relacionados con la salud. Esto incluye aplicaciones móviles, telemedicina, inteligencia artificial, dispositivos portátiles y software de gestión hospitalaria, entre otros. Busca aumentar la eficiencia, reducir costos, mejorar la calidad de atención y facilitar el acceso a servicios de salud para todos.
21. **HRtech.** Se refiere a soluciones de recursos humanos apalancadas en tecnología para optimizar procesos de esta área funcional en las organizaciones. Las startups HR Tech ofrecen soluciones que ayudan a los especialistas en recursos humanos a automatizar procesos, trabajar de manera más eficaz, y brindar una mejor experiencia a los empleados o candidatos.
22. **IA o AI.** La inteligencia artificial o artificial intelligence es la habilidad de una máquina de presentar capacidades similares a las de los seres humanos, como el razonamiento, el aprendizaje, la creatividad y la capacidad de planear. La IA permite que los sistemas tecnológicos perciban su entorno, se relacionen con él, resuelvan problemas y actúen con un fin específico.
23. **Insurtech.** Startups o empresas que utilizan la tecnología para innovar y mejorar la industria de seguros. Derivado de las palabras "insurance" (seguros) y "technology" (tecnología), las insurtechs buscan transformar diferentes aspectos del sector asegurador, como la suscripción, distribución, gestión de siniestros, atención al cliente, y la evaluación de riesgos.
24. **Joint venture.** Es una asociación estratégica de carácter temporal (a corto, medio o largo plazo) entre dos o más empresas, que mantienen su individualidad e independencia jurídica pero que actúan unidas, bajo una misma dirección y normas, para llevar adelante una operación comercial determinada, en la que se distribuyen las inversiones, el control, las responsabilidades, el personal, los riesgos y los gastos y beneficios. Se traduce como un negocio conjunto, una inversión conjunta o una "colaboración empresarial".
25. **Late stage funding.** Es una empresa en etapa avanzada, un negocio que ha estado en funcionamiento durante varios años y muestra signos de un crecimiento constante de los ingresos.
26. **Marketplace.** Es una gran plataforma en la que diferentes marcas, empresas o tiendas pueden vender sus productos o servicios; es una especie de centro comercial online.
27. **Mobitech.** Es una innovadora plataforma de monetización móvil que permite a una variedad de editores, incluidos desarrolladores de aplicaciones, operadores y plataformas de desarrollo de aplicaciones, aumentar la monetización a través de tecnología de orientación avanzada y propuestas de ofertas únicas.
28. **Mobilitytech.** El término mobility hace referencia al uso de la tecnología para enfrentar los desafíos de transporte urbano que son el producto del crecimiento de la población y los avances innovadores en la tecnología del transporte.

29. **Open Banking.** Sistema que permite a los clientes de servicios financieros compartir sus datos bancarios con terceros a través de APIs seguras, facilitando así el acceso a una gama más amplia de productos y servicios financieros. El objetivo es fomentar la competencia y la innovación, ofreciendo a los consumidores más opciones y control sobre sus datos y servicios financieros.
30. **Open Finance.** Concepto que amplía la idea de Open Banking al incluir una gama más amplia de servicios financieros, tales como seguros, inversiones y productos de crédito, además de cuentas bancarias. Implica el uso de APIs para permitir el acceso y la transferencia de datos entre diferentes proveedores financieros, con el objetivo de fomentar la competencia, la transparencia y la innovación en el sector financiero.
31. **Peer-to-peer. (P2P)** Modelo de red o sistema en el que los participantes, conocidos como pares, interactúan directamente entre sí sin la necesidad de un intermediario central. Este modelo se utiliza en diversos contextos, como el intercambio de archivos, las transacciones financieras y las plataformas de colaboración, y se basa en la idea de que los nodos en la red tienen roles equivalentes y pueden intercambiar recursos o información de manera descentralizada.
32. **Power skills.** (también conocidas como habilidades de poder o habilidades de impacto) son un conjunto de habilidades blandas que son especialmente cruciales para el éxito profesional y personal en el entorno actual. Estas habilidades son vistas como esenciales para liderar eficazmente, tomar decisiones estratégicas y gestionar relaciones en contextos complejos. Incluyen habilidades como la comunicación efectiva, el liderazgo, la resolución de problemas complejos, la inteligencia emocional y la capacidad de influir y negociar.
33. **Proptech.** Combina los conceptos "property" y "technology" y se refiere a empresas que utilizan tecnología para mejorar o reinventar servicios dentro del sector inmobiliario. Algunas de las tecnologías más destacadas utilizadas por el proptech incluyen el aprendizaje automático y geolocalización.
34. **Reskilling.** Se refiere al proceso de adquirir nuevas habilidades o actualizar las existentes para adaptarse a cambios en el entorno laboral, en la tecnología o en los requisitos del mercado. Este concepto es especialmente relevante en un contexto de rápida evolución tecnológica y cambios en la demanda de habilidades, permitiendo a los trabajadores mantenerse competitivos y eficientes en sus roles actuales o transitar a nuevas áreas profesionales.
35. **Road map.** Es una hoja de ruta o documento que funciona a modo de cronograma para la planificación de un proyecto. En él se enumeran las tareas a ejecutar en el marco de un proyecto determinado, tanto a medio como a largo plazo. Este documento se puede utilizar en cualquier área de desarrollo, pero normalmente se usa en proyectos relacionados con la implementación de software.
36. **Ronda seed:** La ronda seed o ronda semilla es la fase inicial de captación de financiamiento por parte de una startup. Así, la compañía trata de conseguir capital principalmente para desarrollar un producto mínimo viable. Es decir, una ronda seed es una etapa temprana del financiamiento de una startup.
37. **SaaS:** El software como servicio (SaaS) es un modelo de software basado en la nube que ofrece aplicaciones a los usuarios finales a través de un navegador de Internet. Los proveedores de SaaS alojan servicios y aplicaciones para que los clientes puedan acceder a ellos bajo demanda. Con una oferta SaaS, no hay que pensar en cómo se mantiene el servicio o cómo se administra la infraestructura subyacente; solo hay que pensar en cómo se va a utilizar el software.
38. **Seed stage:** Es la etapa inicial de un proyecto, es la idea de negocio y el desarrollo de un producto o servicio. Es el primer paso, donde normalmente el equipo es muy pequeño y donde se arma el primer borrador. En este inicio todavía no hay plan de negocios definido al 100%.
39. **Startup:** Es una empresa de nueva creación que, gracias a su modelo de negocio escalable y al uso de las nuevas tecnologías, tiene grandes posibilidades de crecimiento. Esta tipología empresarial está ganando fuerza en los últimos años.
40. **Upskilling.** Se refiere al proceso de adquirir habilidades adicionales o mejorar las competencias existentes para avanzar en una carrera, aumentar la productividad en un puesto actual o adaptarse a nuevas responsabilidades dentro del mismo campo profesional. A diferencia del reskilling, que implica aprender habilidades completamente nuevas para cambiar de rol o industria, el upskilling se centra en perfeccionar y expandir las habilidades relacionadas con el trabajo actual.
41. **Venture debt.** Es un préstamo que consiste principalmente en deuda que se devuelve con intereses, a la que se suma una pequeña porción destinada a adquirir participaciones de la empresa.

Fuentes

- Academy, B. (s. f.). Angel investor. Binance Academy. <https://academy.binance.com/es/glossary/angel-investor>
- Arias, A. S. (2022). Benchmark. Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/benchmark.html>
- BBVA ESPAÑA & BBVA. (2023, 15 marzo). ¿Qué es una joint venture? BBVA.
<https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/empresas/joint-venture.html>
- BBVA Spark. (2023, 22 marzo). «Venture Debt»: ¿Qué ofrece esta financiación al emprendedor? - BBVA. BBVA Spark [OI].
<https://www.bbvaspark.com/contenido/es/noticias/venture-debt-que-beneficios-ofrece-este-tipo-de-financiacion-a-los-emprendedores/#:~:text=El%20venture%20debt%20ayuda%20a,adquirir%20participaciones%20de%20la%20empresa>
- Boluwatife, F. (2023). ¿“Co-Founder”, “Co-founder” o “cofounder”? ¿Cuál es correcta? LiveXP Blog.
https://livexp.com/es/blog/co-founder-co-founder-o-cofounder-cual-es-correcta/?utm_source=blog-es&utm_medium=article&utm_campaign=%2Fes%2Fblog%2Fco-founder-co-founder-cual-es-correcta%2F
- Cardona, L. (s. f.). ¿Qué es un eCommerce? tipos, cómo crearlo y ejemplos.
<https://www.cyberclick.es/numerical-blog/que-es-un-ecommerce-tipos-como-crearlo-y-ejemplos>
- CoffeeMug, T. (2022). Explained: Difference between early stage vs late stage vs Seed startup - CoffeeMug. CoffeeMug.
<https://coffeemug.ai/blog/difference-between-early-stage-vs-late-stage-vs-seed/#:~:text=On%20average%2C%20early%20stage%20investments,or%20prepare%20for%20an%20IPO>
- Community for businesses in Latin America and the Caribbean | ConnectAmericas. (s. f.).
<https://connectamericas.com/pt/company/mobitech>
- Drew, E. (s. f.). De fundador a CEO: ¿Cuáles son las principales diferencias? Drew.
<https://blog.wearedrew.co/direccion/de-fundador-a-ceo-cuales-son-las-principales-diferencias#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20significa%20ser%20el%20fundador,el%20negocio%20en%20primer%20lugar>
- Ecreea. (s. f.). AGROTECH: La nueva era tecnológica en el sector industrial. www.linkedin.com.
<https://www.linkedin.com/pulse/agrotech-la-nueva-era-tecnol%C3%B3gica-en-el-sector-industrial-/?originalSubdomain=es>
- European Central Bank. (2023, 11 enero). Interest rate benchmarks.
https://www.ecb.europa.eu/paym/interest_rate_benchmarks/html/index.es.html
- Fases de una startup: de la idea al producto final. (s. f.). www.bcombinator.com.
<https://www.bcombinator.com/es/fases-de-una-startup-de-la-idea-al Producto-final>
- Galiana, P. (2022, 29 septiembre). Qué es EdTech o tecnología educativa y sus beneficios. Thinking for Innovation.
<https://www.iebschool.com/blog/que-es-edtech-tecnologia/#:~:text=La%20tecnolog%C3%ADa%20educativa%20o%20EdTech,destinadas%20a%20promover%20la%20educaci%C3%B3n>
- HR Tech | Startupeable. (2022, 14 octubre). Startupeable.
<https://startupeable.com/glosario/hr-tech/#:~:text=El%20HR%20Tech%20se%20refiere,%C3%A1rea%20funcional%20en%20las%20organizaciones>

Inmogesco. (2023, 18 abril). PropTech: ¿Qué es y cómo funciona? - Inmogesco. Tu agencia de marketing inmobiliario.

<https://inmogesco.com/blog/proptech-que-es/#:~:text=El%20proptech%20combina%20los%20conceptos,Big%20Data%20y%20la%20geolocalizaci%C3%B3n>.

Llp, C. W. A. (s. f.). Funding winter. www.linkedin.com.

<https://www.linkedin.com/pulse/funding-winter-credence-wealth-advisors-llp/>

Maestre, R. J. (2022, 14 marzo). Qué es Fintech y por qué es el futuro de las finanzas. Thinking for Innovation.

<https://www.iebschool.com/blog/que-es-Fintech-finanzas/>

Mobility | Startupeable. (2022, 22 septiembre). Startupeable.

<https://startupeable.com/glosario/mobility/>

Nartallo, V. P. (2023, 23 marzo). 'Venture Debt', la fórmula de financiación alternativa al capital riesgo para impulsar el ecosistema 'Startup'. BBVA NOTICIAS.

<https://www.bbva.com/es/innovacion/venture-debt-la-formula-de-financiacion-alternativa-al-capital-riesgo-para-impulsar-el-ecosistema-startup/>

Palau, D. (s. f.). ¿Qué es un marketplace? cómo funcionan, tipos y ejemplos.

<https://www.cyberclick.es/que-es/marketplace>

Pola, C. (2021). Qué es un roadmap en la gestión de proyectos. TAKTIC.

<https://taktic.es/que-es-un-roadmap-en-la-gestion-de-proyectos/>

¿Qué es "blockchain"? (2023). ¿Qué es "blockchain"? www.santander.com.

<https://www.santander.com/es/stories/blockchain-que-es>

¿Qué es el B2B o Business-to-Business? (2023, 1 julio). Becas Santander.

<https://www.becas-santander.com/es/blog/b2b-que-es.html>

¿Qué es el SAAS? - Explicación del software como servicio - AWS. (s. f.). Amazon Web Services, Inc.

<https://aws.amazon.com/es/what-is/saas/>

¿Qué es la inteligencia artificial y cómo se usa? | Noticias | Parlamento Europeo. (2020, 9 agosto).

<https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>

Quetglas, T. S. (s. f.). Etiqueta: Climate Tech.

<https://vecdis.es/tag/climate-tech/#:~:text=Climate%20Tech%20se%20refiere%20a,de%20descarbonizar%20la%20econom%C3%ADA%20mundial>

Roqueta, S. (2023, 27 abril). Qué es el «foodtech»: la tecnología aplicada a la alimentación. Objetivo Bienestar.

https://www.objetivobienestar.com/alimentacion-saludable/es-foodtech-tecnologia-aplicada-comida-alimentacion_55135_102.html

S, J., & S, J. (2023). Due diligence: ¿Qué es y quién puede realizar este proceso? Economia3.

<https://economia3.com/due-diligence/>

Santander. (2023). ¿Qué es una "startup"? www.santander.com.

<https://www.santander.com/es/stories/que-es-una-startup>

Summit, L. I. (s. f.). ¿Sabes qué es una empresa healthtech? te lo contamos. www.linkedin.com.
<https://www.linkedin.com/pulse/sabes-qu%C3%A9-es-una-empresa-healthtech-te-lo-contamos/?originalSubdomain=es>

Westreicher, G. (2022). Ronda Seed. [Economipedia](https://economipedia.com).

<https://economipedia.com/definiciones/ronda-seed.html#:~:text=La%20ronda%20seed%20o%20ronda,del%20financiamiento%20de%20una%20startup>.

Financial Conduct Authority. (2021). Open Banking.

<https://www.fca.org.uk>

European Banking Authority. (2021). Open Finance - EBA's definition and the concept.

<https://www.eba.europa.eu>

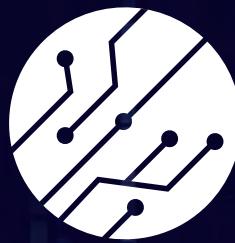
Robles, M. M. (2012). Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace. [Business Communication Quarterly](https://www.semanticscholar.org)

McKinsey & Company. (2021). The power of soft skills: How they shape the future of work.

<https://www.mckinsey.com>

World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs Report 2020.

<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>



MAPEO TIC
BOLIVIA

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TECNOLOGÍA DIGITAL EN BOLIVIA

2024



FUNDACIÓN
SOLYDES

FUNDACIÓN
EMPRENDER
FUTURO

BIM
Asset Management

icco
COOPERACIÓN



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
BOLIVIANA

www.mapeoticbolivia.org