



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**Análisis y adaptación de modelos para la comprensión del Ecosistema
Emprendedor de la Región del Biobío: Identificación y relación de las
variables claves**

POR

Camila Daniela Peña y Lillo Bancalari

Memoria de Título presentada a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción para
optar al título profesional de Ingeniera Civil Industrial

Profesores Guía

Salvador Lagos Gutiérrez, Mg.

Alejandro Andalaft Chacur, M.Sc.

Enero, 2024

Concepción (Chile)

© 2023 Camila Daniela Peña y Lillo Bancalari

Ninguna parte de esta tesis puede reproducirse o transmitirse bajo ninguna forma o por ningún medio o procedimiento, sin permiso por escrito del autor.

Sumario

El emprendimiento es una actividad que ha experimentado un crecimiento geométrico dentro de los países a nivel global, siendo el principal impulsor de la innovación y que día a día cumple un rol cada vez más importante dentro de la economía de los países. Es de esperarse entonces que este sea un foco importante de estudio dentro de la literatura, donde uno de los principales temas que se abordan es el concepto de ecosistema emprendedor. Este ecosistema consiste en todos aquellos elementos que se relacionan entre sí para fomentar la actividad emprendedora dentro de un país, región o ciudad. Sin embargo, un aspecto común dentro de los estudios de ecosistemas emprendedores, es que no existe una fórmula universal para construirlos ya que cada ecosistema es único y depende directamente de cómo estos elementos existen y se relacionan de acuerdo con las facilidades y características de la región bajo estudio.

Dentro del contexto chileno, la región del Biobío es actualmente una de las regiones más activas del país en términos de actividad económica (Endeavor 2022) y la participación de los emprendimientos juega un rol importante dentro de ello. Si bien en la región, el emprendimiento está en una fase aún temprana de desarrollo, esta cuenta con los recursos necesarios para convertirse en un potencial nacional (Endeavor 2022). Para ello, resulta esencial conocer el ecosistema emprendedor, identificando sus variables y evaluando su estado. Sin embargo, son pocos los estudios realizados al respecto.

La presente investigación tiene por objetivo identificar y medir estos elementos de forma de construir un modelo que permita visualizar las fortalezas y debilidades del ecosistema emprendedor de la región del Biobío para que así los actores puedan trabajar en conjunto para arraigar y potenciar al máximo las herramientas que ofrece la región, fomentando así el desarrollo y crecimiento de emprendimientos. Para lograrlo, se realizó un análisis del estado actual del ecosistema en la literatura y, se diseñaron y aplicaron dos encuestas; una dirigida a mentores del ecosistema y otra a emprendedores, a partir de diferentes reportes encontrados en la revisión bibliográfica. La encuesta se administró a un total de 45 emprendedores y 30 mentores.

A través de un análisis cualitativo, se pudieron identificar los nueve elementos que componen el ecosistema emprendedor de la región, los cuales son: (i) instituciones de apoyo, (ii) redes de emprendedores, (iii) políticas públicas, (iv) educación y formación, (v) recursos tecnológicos y de

innovación, (vi) mercados, (vii) recursos financieros, (viii) historia y cultura empresarial e (ix) infraestructura física.

Por otro lado, el análisis cuantitativo permitió identificar que las fortalezas se encuentran en infraestructura física, recursos tecnológicos y de innovación, formación y educación e historia y cultura empresarial. Asimismo, se identificó que las debilidades están en redes de emprendedores, recursos financieros, instituciones de apoyo, políticas públicas y mercado.

Summary

Entrepreneurship is an activity that has experienced geometric growth within countries globally, being the main driver of innovation and playing an increasingly important role in the economy of countries on a daily basis. It is expected, therefore, that this be a significant focus of study in the literature, with one of the main topics being the concept of the entrepreneurial ecosystem. This ecosystem consists of all the elements that interact to foster entrepreneurial activity within a country, region, or city. However, a common aspect within studies of entrepreneurial ecosystems is that there is no universal formula for building them, as each ecosystem is unique and directly depends on how these elements exist and relate according to the facilities and characteristics of the region under study.

Within the Chilean context, the Biobío region is currently one of the most active regions in the country in terms of economic activity (Endeavor 2022), and the involvement of entrepreneurs plays a significant role in this. While entrepreneurship in the region is still in an early stage of development, it has the necessary resources to become a national potential (Endeavor 2022). For this to happen, it is essential to understand the entrepreneurial ecosystem, identifying its variables and evaluating its state. However, there have been few studies on this matter.

The objective of this research is to identify and measure these elements to build a model that allows visualizing the strengths and weaknesses of the entrepreneurial ecosystem in the Biobío region, so that stakeholders can work together to root and maximize the tools offered by the region, thus fostering the development and growth of entrepreneurial ventures. To achieve this, an analysis of the current state of the ecosystem in the literature was conducted, and two surveys were designed and applied—one directed to ecosystem mentors and another to entrepreneurs—based on various reports found in the literature review. The survey was administered to a total of 45 entrepreneurs and 30 mentors.

Through qualitative analysis, nine elements that make up the entrepreneurial ecosystem of the region were identified: (i) support institutions, (ii) entrepreneurial networks, (iii) government policies, (iv) education and training, (v) technological and innovation resources, (vi) markets, (vii) financial resources, (viii) business history and culture, and (ix) physical infrastructure.

On the other hand, quantitative analysis identified that strengths lie in physical infrastructure, technological and innovation resources, education and training, and business history and culture. Likewise, weaknesses were identified in entrepreneurial networks, financial resources, support institutions, public policies, and the market.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Capítulo 1: Introducción.....	1
1.1. Objetivos.....	2
1.1.1. Objetivo general.....	2
1.1.2. Objetivos específicos.....	3
1.2. Justificación del tema	3
1.3. Alcances y Limitaciones	4
1.4. Organización del documento	5
2. Capítulo 2: Marco Teórico	6
2.1. Ecosistema Emprendedor	7
2.2. Elementos del Ecosistema Emprendedor	9
2.2.1. Instituciones de Apoyo al Emprendimiento	11
2.2.2. Redes de Emprendedores.....	11
2.2.3. Políticas Públicas	12
2.2.4. Educación y Formación.....	12
2.2.5. Recursos Tecnológicos y de Innovación	12
2.2.6. Mercados	13
2.2.7. Recursos Financieros.....	13
2.2.8. Historia y Cultura Empresarial	13
2.2.9. Infraestructura Física.....	13
2.3. Actores de un Ecosistema Emprendedor.....	14
2.4. Ecosistemas Emprendedores Mundiales	15
2.5. Ecosistemas de Emprendimiento en Chile	20
2.5.1. Contexto del Emprendimiento en Chile	20
2.5.2. Estado del Ecosistema de Emprendimiento en Chile	21
2.6. Situación actual de la Región del Biobío	22
2.6.1. Elementos del Ecosistema de Emprendimiento de la Región del Biobío	24
2.6.2. Actores del Ecosistema de Emprendimiento de la Región del Biobío.....	26

3. Capítulo 3: Metodología.....	28
3.1. Fuente de Datos.....	28
3.1.1. Datos cualitativos.....	28
3.1.2. Datos cuantitativos	28
3.2. Diseño de la Encuesta.....	29
3.3. Análisis de Datos.....	30
3.3.1. Análisis de los elementos que componen un ecosistema emprendedor.....	30
3.3.2. Análisis de los resultados de la encuesta.....	31
3.3.3. Construcción del Modelo	32
4. Capítulo 4: Resultados	36
4.1. Elementos Identificados en un Ecosistema Emprendedor.....	36
4.2. Resultados de la Encuesta Aplicada.....	36
4.2.1. Participantes de la Encuesta.....	36
4.2.2. Caracterización de los Emprendimientos.....	41
4.2.3. Caracterización de la red de mentores	43
4.2.4. Características relativas al ecosistema emprendedor.....	45
4.3. Propuesta de Modelo para el Ecosistema Emprendedor de la Región del Biobío .	48
5. Capítulo 5: Conclusiones y Discusiones.....	54
5.1. Conclusiones.....	54
5.2. Discusiones	56
6. Glosario.....	59
7. Referencias	62
8. Anexos.....	66
8.1. Formularios Encuestas.....	66
8.2. Tabla resumen casos de estudio Startup Blink	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tamaños de Empresa.....	3
Tabla 2: Elementos que componen un ecosistema emprendedor según la perspectiva de diversos autores.....	10
Tabla 3: Número de empresas por tamaños (Año 2021).	23
Tabla 4: Relación utilizada en escala de Likert en cada pregunta.	29
Tabla 5: Factor de peso asignado según la importancia dada a cada elemento	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 : Actores de un Ecosistema Emprendedor.	15
Ilustración 2: Evolución de las condiciones del ecosistema emprendedor (2017-2022) - Chile.	22
Ilustración 3: Producto Interno Bruto – PIB – región del Biobío 2013 - 2021 (Miles de millones de pesos).....	23
Ilustración 4: Diagrama de distribución de dolores iniciales: diagnóstico.....	25
Ilustración 5: Distribución de encuestados según género.	37
Ilustración 6: Distribución de encuestados según edad.	38
Ilustración 7: Distribución de encuestados según nivel de educación.	39
Ilustración 8: Distribución de encuestados según área de estudio de pregrado	40
Ilustración 9: Distribución de encuestados según área de estudio de posgrado	40
Ilustración 10: Distribución de emprendimientos según su año de creación y ciudad	41
Ilustración 11: Distribución de emprendimientos según su estado de formalización y tamaño del equipo de trabajo.....	42
Ilustración 12: Distribución de emprendimientos según su sector económico.....	43
Ilustración 13: Distribución de mentores según su experiencia.	44
Ilustración 14: Distribución de mentores según su área de especialidad.	45
Ilustración 15: Distribución de emprendedores relativa a los factores que lo impulsaron a emprender.....	46
Ilustración 16: Distribución de emprendedores relativa a los factores que limitan el emprendimiento.....	46

Ilustración 17: Distribución de emprendedores relativa a las fuentes de financiamiento durante los primeros tres años.	47
Ilustración 18: Distribución de emprendedores relativa a la experiencia de los emprendedores.....	48
Ilustración 19: Comparativa de la perspectiva del ecosistema emprendedor según mentores y emprendedores.....	49
Ilustración 20: Valoración asignada a cada elemento del ecosistema emprendedor de la región del Biobío.....	50
Ilustración 21: Importancia promedio asignada a cada uno de los elementos estudiados. ...	51
Ilustración 22: Comparativa de la perspectiva del ecosistema emprendedor según mentores y emprendedores considerando la importancia asignada a cada elemento.....	52
Ilustración 23: Estado actual del ecosistema emprendedor de la región del Biobío considerando la importancia asignada a cada elemento.....	53

1. Capítulo 1: Introducción

El verbo emprender, del latino *imprehendere* (*'in'* [en] – *'prendere'* [coger]), se define según la Real Academia Española, como el “acto de acometer y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierran dificultad o peligro”. En el último siglo, esta acción ha tomado gran relevancia a nivel mundial, convirtiéndose en la cuna de la innovación, impulsor del desarrollo económico y creador de empleo. El emprendimiento, crece dentro de un ecosistema formado por un conjunto de actores y factores interdependientes, que se rigen de tal manera que permiten el emprendimiento productivo (Stam E., et al 2019). A esto le llamamos ‘ecosistema emprendedor’.

La literatura subraya que, la principal actividad en un ecosistema emprendedor es la iniciativa emprendedora que representa la difusión de conocimientos e ideas previamente no comercializados (Buratti M., et al 2022). En paralelo, un ecosistema emprendedor rico permite el emprendimiento y la posterior creación de valor a nivel regional (Stam E., et al 2019). En este marco, el ecosistema emprendedor puede facilitar o restringir el acceso a los recursos, resultando en limitaciones que pueden afectar el crecimiento de los emprendimientos.

Varios autores han profundizado en el tema y han definido cuáles son las principales componentes que contribuyen al desarrollo de un ecosistema emprendedor próspero. Es importante destacar que, cada ecosistema emprendedor es único y debe adaptarse a la realidad de cada país (De la Fuente, D., et al. 2023) para que se ajuste a sus propias dimensiones, estilo y clima de emprendimiento local (Isenberg D. 2010). Esto significa que, no hay una fórmula única para definir un ecosistema emprendedor, y que se deben tener en cuenta las particularidades y circunstancias de cada entorno.

El estudio más reciente del Global Entrepreneurship Monitor sitúa a Chile dentro de los seis países con mejor presencia de emprendimientos a nivel global. Esto se ve reflejado por un 27% de la población adulta que declara ser emprendedora en etapa inicial. Además, un 70% de la población percibe que poseen los conocimientos y las habilidades necesarias para llevar a cabo un emprendimiento. Por otra parte, el Índice Nacional del Contexto emprendedor, diseñado para posicionar el ecosistema emprendedor respecto de otros ecosistemas de otros países, ubica a Chile en la séptima posición, con un índice ligeramente por encima del promedio global.

Según un estudio realizado por Endeavor en 2022 -una organización que apoya a emprendedores con potencial de impacto económico y social en sus regiones- la Región del Biobío tiene las condiciones económicas necesarias para convertirse en el ecosistema de emprendimiento e innovación regional más importante de Chile, pero para lograrlo aún debe enfrentarse a importantes brechas.

Existen diversas condiciones económicas que hacen de la región un polo de desarrollo comercial para el país, destacando principalmente por ser la cuarta región con la mayor contribución al PIB del país, la segunda con la mayor cantidad de *scaleups* (crecer a escala) y la segunda que recibe mayor cantidad de aportes CORFO, y una alta inversión productiva. Además, posee una alta concentración de patentes de invención y el número más alto de incubadoras (considerando la distribución no proporcional por habitante de universidades disponibles) de negocios que pueden capitalizar una ‘economía basada en el conocimiento’ (Endeavor 2022).

Por lo anterior, la presente investigación se centrará en elaborar un modelo integral que delimite el ecosistema emprendedor de la región del Biobío, permitiendo así una comprensión holística de sus componentes. Esta investigación busca contribuir al crecimiento económico, la innovación y el desarrollo de la región, fomentando la iniciativa emprendedora e impulsando la creación de políticas públicas más efectivas y adaptadas a las necesidades locales. Para el desarrollo, se plantea una metodología basada en la revisión exhaustiva de la literatura relacionada. Además, se elaborarán encuestas para los distintos actores del ecosistema que permitan conocer sus percepciones individuales respecto del ecosistema regional. Todo esto con el fin de adoptar de la mejor manera posible un modelo que se ajuste a la realidad de la región.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo general

Adoptar modelos existentes en la literatura para crear un modelo que permita describir y comprender el ecosistema emprendedor de la Región del Biobío a partir de un enfoque que combine

el análisis de datos cuantitativos y cualitativos basado en fuentes de información primaria y secundaria.

1.1.2. Objetivos específicos

1. Examinar la bibliografía relacionada con los modelos preexistentes de ecosistemas emprendedores, y determinar cuáles son las principales variables que los componen.
2. Analizar la literatura para comprender el ecosistema emprendedor de la Región del Biobío e identificar las variables que lo componen actualmente.
3. Identificar las fortalezas y debilidades presentes en el ecosistema emprendedor de la región.
4. Determinar cómo se relacionan las variables identificadas para construir una propuesta concreta de un modelo que caracterice el ecosistema emprendedor de la Región del Biobío.

1.2. Justificación del tema

El emprendimiento es un concepto que ha adquirido mucha relevancia global en los últimos años por su destacada influencia tanto en el crecimiento económico como en el desarrollo social de los países. En Chile, esta tendencia no es excepción, ya que actualmente, se estima que las micro, pequeñas y medianas empresas (ver tabla 1) representan el 98,6% de las empresas en Chile, concentrando el 65,3% de los empleos formales (BCN 2022).

Tabla 1: Tamaños de Empresa.

Tamaño Empresa	Ingresos Anuales (UF)
Micro	0 – 2.400
Pequeña	> 2.400- 25.000
Mediana	> 25.000 – 100.000
Grande	> 100.000 +

Fuente: Adaptado a partir de la Ley N.º 20.416.

Para apoyar a los emprendimientos a desarrollarse en una región, se requiere de un ecosistema emprendedor con diversos factores (De la Fuente D., et al 2023), y a su vez, estos factores individuales se combinan de forma compleja, por lo que, contar con una imagen clara del estado de los factores del ecosistema de una región resulta clave para facilitar la generación de incentivos que potencien la creación y el crecimiento del emprendimiento en la zona. Es más, al contar con un ecosistema sostenible y potenciado en la región se abren puertas a nuevas áreas de exploración, se diversifica la economía local, además de permitir la creación de nuevos puestos de trabajo y de oportunidades, generando así una estabilidad económica (Endeavor 2022).

Si bien la región del Biobío tiene todos los elementos sistémicos para desarrollar un ecosistema de emprendimiento e innovación de alto impacto a nivel país, aún hay brechas que atender (Endeavor 2022). Es por ello que nace la presente investigación, con el propósito de diseñar un modelo que permita comprender el ecosistema de la Región del Biobío, identificando sus variables y cómo estas interactúan entre sí para favorecer y expandir la iniciativa emprendedora, aportando así no sólo al crecimiento de la región sino que, también, al del país.

1.3. Alcances y Limitaciones

El presente estudio se limitó a abordar solo a emprendedores y mentores de la región del Biobío. En un inicio el estudio estuvo enfocado solamente en la Red de Mentores IU de la Universidad de Concepción, área que forma parte de la incubadora de negocios de la misma casa de estudios; pero dada la baja tasa de respuestas por parte de emprendedores, se decidió ir en la búsqueda de emprendimientos que tuviesen un perfil similar a aquellos de la Incubadora, siendo esta difundida por distintos medios digitales. Otra limitación, fue el corto periodo de tiempo de aplicación de la encuesta, viéndose principalmente perjudicado por los tiempos designados para el presente estudio.

Por último, nos limitamos a descubrir cuáles son los elementos del estado actual del ecosistema emprendedor más que describir y analizar en profundidad cada uno de ellos.

1.4. Organización del documento

La presente investigación se desarrolló en 5 capítulos:

Capítulo 1, Introducción: Consiste en una descripción inicial de los conceptos utilizados en el estudio, acompañado de las principales motivaciones que dan pie al tema de esta investigación. Junto con ello, se detallan los objetivos, la justificación del tema y los alcances y limitaciones.

Capítulo 2, Marco teórico: Permite dar mayor claridad a los aspectos tratados a lo largo de la investigación, presentando el estado del arte para contextualizar el tema e introducir las bases en las que se sustenta el presente escrito.

Capítulo 3, Metodología: Describe los instrumentos utilizados para la investigación y se detalla el paso a paso realizado para la obtención de los resultados asociados a los objetivos planteados en el capítulo 1.

Capítulo 4, Resultados: Se presentan, analizan e interpretan los resultados obtenidos a partir de los diferentes instrumentos de análisis aplicados, permitiendo concretar el modelo que ha dado inicio a esta investigación.

Capítulo 5, Conclusiones y Discusiones: Se establecen las principales conclusiones del estudio realizado, haciendo comparaciones con los estudios existentes, se plantean las discusiones respectivas y se realizan propuestas para futuros estudios.

2. Capítulo 2: Marco Teórico

El emprendimiento se presenta como un factor fundamental para el progreso y el bienestar de las sociedades, siendo una pieza clave en el impulso económico y la innovación de los países (Guerrero M., et al. 2022). De hecho, en los últimos años, tanto en los ámbitos políticos como en los económicos, se ha notado una creciente atención hacia la figura del emprendedor como guía del cambio y del crecimiento económico (Minniti, M. 2012). Sin embargo, para impulsar la creación de ingresos y el crecimiento, los gobiernos deben crear un ecosistema que apoye a los emprendedores (Isenberg, D., 2010).

En esta sección, se analizará el estado del arte relacionado, para definir el concepto de ecosistema emprendedor, identificando sus componentes y actores claves y cómo se relacionan para cultivar un entorno que fomente el surgimiento y florecimiento de iniciativas que promuevan el éxito de emprendimientos permitiendo el desarrollo económico y la innovación de la región.

El ecosistema permite a los individuos, la empresa y la sociedad combinarse eficazmente para la causa de generar riqueza económica y prosperidad (Suresh, J., et al. 2012). En ese sentido, se puede definir un ecosistema emprendedor como un conjunto de agentes y factores interdependientes coordinados de tal manera que permiten la iniciativa empresarial productiva en un territorio concreto (Acs, Z.J., et al 2017).

Hay un conjunto limitado de factores o elementos que afectan la prevalencia del espíritu empresarial en una región (Stam E., et al 2019). Tener un mapa claro de cómo se ve todo un ecosistema ayudará a los gobiernos a dar los primeros pasos sin perder de vista lo que viene después (Isenberg, D. 2010). Esto se relaciona directamente con el impacto que el emprendimiento puede llegar a generar en el desarrollo económico y social de la región. Aportando a la creación de nuevos puestos laborales e impulsando la investigación y desarrollo tecnológico de la zona. La presente investigación se centrará en conocer los elementos del ecosistema emprendedor en la Región del Biobío proporcionando una visión clara y completa del panorama.

2.1. Ecosistema Emprendedor

Un ecosistema es un *conjunto complejo de elementos relacionados que pertenecen a un determinado ámbito* (RAE). En el contexto del emprendimiento, el término ‘ecosistema’ resalta de su naturaleza de ‘sistema’ porque son varias piezas: redes, mentores, recursos, equipos, educación, etc. Y, por otro lado, se le denomina ‘eco’ porque su administración se debe entender bajo un comportamiento similar a lo orgánico: sus respuestas no son lineales, sus capacidades son evolutivas y existe interacción entre las partes (Núñez I., et al 2015).

El concepto de ‘ecosistema de emprendimiento’ ha cobrado relevancia en la literatura de negocios, emprendimiento y desarrollo económico para explicar la interacción de aspectos políticos, sociales, económicos, culturales y ambientales que permiten el desarrollo de la actividad emprendedora en una región determinada (Marín P., et al 2022). A pesar de que sigue siendo un concepto que aún necesita ser refinado con más investigación (Ratten 2020; Marín P., et al 2022), su importancia es innegable. Además, desempeñan un papel crucial al fortalecer las ideas de negocio y prepararlas para enfrentar escenarios más competitivos y alertas (Núñez I., et al 2015).

Se dice que un ecosistema emprendedor ‘saludable’ produce emprendimiento como producto y, en última instancia, valor agregado como resultado (Stam E., et al 2019). En este contexto, las oportunidades empresariales y el capital de innovación parecen ser la clave para un ecosistema vibrante (Buratti M., et al 2022).

Para crear un ecosistema de emprendimiento ‘exitoso’, es importante tener en consideración que los ecosistemas pueden tener diferentes estructuras y orígenes, y que su éxito radica en su capacidad para crear un sistema social y económico cohesivo que apoye la creación y el crecimiento de nuevas empresas (Stam E., et al 2016).

En este marco, se hace referencia a las nueve recetas para crear un ecosistema de emprendimiento mencionadas por Daniel Isenberg en su artículo ‘How to Start an Entrepreneurial Revolution’:

1. **Dejar de Emular a Silicon Valley.** Aunque Silicon Valley es líder en innovación y tecnología, su éxito se basa en circunstancias únicas que no son fáciles de imitar. Además,

su ecosistema requiere abundante tecnología, educación de alta calidad y enormes inversiones en I+D.

2. **Dar forma al ecosistema en torno a las condiciones locales.** En lugar de adoptar un enfoque único para todos, los gobiernos deberían adoptar sus estrategias a las condiciones locales, teniendo en cuenta los recursos naturales, la geografía y la cultura.
3. **Involucrar al sector privado desde un principio.** El gobierno por sí solo no puede crear un ecosistema empresarial exitoso, esta tarea debe incluir al sector privado, motivado por la búsqueda de mercados independientes y rentables.
4. **Favorecer los altos potenciales.** Un error crítico es concentrar los recursos en pequeños emprendedores a expensas de emprendimientos de alto potencial. Si los recursos son limitados, los programas deben tratar de centrarse primero en empresarios ambiciosos y orientados al crecimiento que se dirigen a mercados con un gran potencial.
5. **Obtén una gran victoria en el tablero.** El éxito empresarial visible juega un papel clave en la estimulación y transformación de los ecosistemas empresariales, encendiendo la imaginación del público e inspirando imitadores. A este efecto se le conoce como ‘La ley de los números pequeños’. Estos logros reducen las barreras y los riesgos percibidos y ofrecen recompensas tangibles.
6. **Abordar el cambio cultural de frente.** Cambiar una cultura profundamente arraigada es enormemente difícil, sin embargo, existen casos, como el de Irlanda y Chile, que demuestran que es posible alterar las normas sociales sobre el emprendimiento en menos de una generación. Los medios de comunicación desempeñan un papel crucial al destacar historias de éxito y cambiar actitudes hacia el emprendimiento.
7. **Enfatizar en las raíces.** Es un error proporcionar una financiación fácil, incluso a emprendedores altamente capaces; más no necesariamente es mejor. Es fundamental reconocer que las dificultades y los entornos hostiles suelen fomentar el ingenio. Para promover el emprendimiento sostenible y próspero, es crucial lograr un equilibrio entre el apoyo financiero y la exposición a los desafíos del mercado.
8. **No sobre diseñar los clústeres: ayudarlos a crecer orgánicamente.** Los clústeres cumplen un papel clave para fomentar el crecimiento empresarial y la competitividad. Los gobiernos deben fortalecer y aprovechar los clústeres existentes en lugar de crear nuevos, deberían ser neutrales en cuanto al sector, liberar la energía emprendedora de los individuos,

observando la dirección que toman y fomentando su apoyo económico en torno a empresas exitosas.

- 9. Reformar los marcos legales, burocráticos y regulatorios.** Es fundamental reconocer que el emprendimiento con frecuencia ocurre en ausencia de marcos legales y regulatorios y que muchos empresarios han superado desafíos burocráticos y legales utilizando sus recursos e influencia para impulsar el cambio. En esa situación, eliminar las barreras administrativas y legales a la creación de empresas es mejor que crear incentivos para superarlas.

2.2. Elementos del Ecosistema Emprendedor

Un ecosistema emprendedor consiste en todos los elementos que se requieren para sostener el espíritu empresarial en un territorio en particular (Stam E., et al 2019). En la literatura, diversos autores han proporcionado su mirada respecto a cuáles son estos elementos y cómo estos interactúan entre sí para dar forma al ecosistema emprendedor. Sin embargo, es fundamental recordar que, cada ecosistema es único y será el resultado de cómo local e idiosincrásicamente se habilitan y mezclan los principales factores involucrados (Núñez I., et al 2015).

En el marco de esta investigación, se realizó un análisis, desde la perspectiva de distintos autores, para identificar y destacar cuáles son las variables más recurrentes en la construcción de un ecosistema emprendedor. Es por lo anterior, que se diseñó una tabla resumen (tabla 2) en dónde se exponen las diferentes variables propuesta por los diferentes autores.

Tabla 2: Elementos que componen un ecosistema emprendedor según la perspectiva de diversos autores.

Elementos del ecosistema	Autores					
	A. Van de Ven (1993)	D. Isenberg (2010)	J. Suresh y R. Ramraj (2012)	I. Núñez, M.Torres, F. Jara, V. Mazo (2015)	E. Stam y A. Van de Ven (2019)	GEM (Global Entrepreneurship Monitor) (2022)
Instituciones de apoyo al emprendimiento	●	○	○	●	●	●
Redes de Emprendedores	●	○	●	●	●	○
Políticas Públicas	●	●	●	●	●	●
Educación y Formación	●	●	○	●	●	●
Recursos Tecnológicos y de Innovación	●	○	●	●	●	●
Mercados	●	●	●	○	●	●
Moral	○	○	●	○	○	○
Recursos Naturales	○	○	●	○	○	○
Recursos Financieros	●	●	●	●	●	●
Historia y Cultura Empresarial	●	●	●	●	●	●
Infraestructura Física	●	●	○	○	●	●
Liderazgo	○	○	○	○	●	○
Programas de Gobierno	○	○	○	○	○	●

Fuente: Elaboración propia a partir de la literatura relacionada a elementos de un ecosistema emprendedor.

Para comprender la tabla 2, es necesario tener en cuenta que los círculos negros hacen referencia a que el autor considera el elemento como parte de un ecosistema emprendedor, mientras que los círculos blancos representan lo contrario, es decir, el autor excluye al elemento como parte de un ecosistema emprendedor. A partir de esta clasificación, se identifican nueve componentes clave para la conformación de un ecosistema emprendedor. La selección de estos nueve elementos se basa en la cantidad de veces que cada uno de ellos es mencionado en la literatura revisada, que considera la perspectiva de seis diferentes autores. El elemento es considerado si la mitad o más de los autores estudiados incluían al elemento como parte de un ecosistema emprendedor y, en el caso opuesto, si el elemento no fue mencionado por al menos tres autores, este no es contemplado. Esta selección se sustenta en un consenso existente entre los autores, permitiendo inferir la representatividad que estos tienen para la conformación de un ecosistema emprendedor sólido.

En el contexto de esta investigación, se evaluarán estos nueve elementos para determinar el estado del ecosistema empresarial de la región. A continuación se mencionan y definen estos nueve elementos.

2.2.1. Instituciones de Apoyo al Emprendimiento

Corresponden a organizaciones con y sin fines de lucro que participan del proceso de fomento del ecosistema. Aquí se incluyen a incubadoras, aceleradoras, consultores de emprendimiento, etc. (Endeavor 2022). Estas organizaciones pueden reducir sustancialmente las barreras e incrementar la velocidad de creación de nuevo valor (Stam E. et al 2019).

2.2.2. Redes de Emprendedores

Se refiere al intercambio de conocimiento entre los participantes del ecosistema en conferencias, comités y redes de comunicación informales (Allen 1988; Von Hippel 1986; Van de Ven 1993), o a través de publicaciones comerciales y revistas técnicas (Nelson 1982; Van de Ven 1993). Este intercambio permite la creación de conectores y puntos de encuentro, de manera de tejer una red amplia y fuerte (Núñez I., et al 2015) permitiendo una distribución efectiva del conocimiento, el trabajo y capital (Stam E., et al 2019).

2.2.3. Políticas Públicas

Para el surgimiento y subsistencia del emprendimiento, la calidad y eficiencia de las instituciones formales son importantes, ya que reflejan las reglas del juego en la sociedad (North 1990; Stam et al 2019). Es ampliamente reconocido que una variedad de regulaciones gubernamentales y acuerdos institucionales facilitan e inhiben la aparición de nuevas tecnologías e industrias (Van de Ven A. 1993). En ese marco, las instituciones formales se relacionan con el grado en que las políticas de gobierno apoyan al emprendimiento (Guerrero M., et al 2022) invitando a crear nuevas soluciones en velocidad, generar empresas distintas, y contribuir en la cadena de aprendizaje (Núñez I., et al 2015).

2.2.4. Educación y Formación

Un grupo de capital humano competente es un recurso esencial necesario para el surgimiento de nuevas industrias (Van de Ven A. 1993) y corresponde a las habilidades, el conocimiento y las experiencias de los individuos (Stam E., et al 2019). Este grupo de competencia emerge en la medida en que el entrenamiento para crear o dirigir empresas es incorporado en el sistema educacional y de formación (Guerrero M., et al 2022).

2.2.5. Recursos Tecnológicos y de Innovación

La investigación científica o tecnológica básica proporciona la base de conocimiento que subyace a las innovaciones tecnológicas y hace posible el nacimiento comercial de la mayoría de las industrias (Van de Ven A. 1993). Además, las inversiones en nuevos conocimientos son una fuente importante de oportunidades emprendedoras, y si conducen a mejores soluciones, también son una fuente de prosperidad (Stam E., et al 2019).

2.2.6. Mercados

Este elemento hace referencia a las oportunidades en el mercado, que abarca tanto el apoyo de los proveedores y clientes (Suresh J., et al 2012) como la presencia de medios financieros en la población para comprar bienes y servicios (Stam E., et al 2019).

2.2.7. Recursos Financieros

La oferta y accesibilidad de financiamiento para las empresas nuevas y pequeñas son condiciones importantes para su crecimiento y supervivencia (Stam E., et al 2019) y representa un recurso fundamental para el desarrollo y la comercialización de una innovación (Van de Ven 1993) especialmente si estas todavía no generan beneficios financieros (Stam E., et al 2019).

2.2.8. Historia y Cultura Empresarial

Se refiere a la medida en que las normas sociales y culturales promueven la creación de nuevos negocios que permiten mejorar el ingreso y bienestar personal (Guerrero M., et al 2022). La cultura emprendedora refleja el grado en que el emprendimiento es valorado en la sociedad (Fritsch 2014; Stam 2019) mientras que el respaldo social se ve reflejado por el respeto y la aceptación del fracaso en proyectos emprendedores (Suresh J., et al 2012).

2.2.9. Infraestructura Física

Comprende las actividades de canalización de recursos relacionadas con la apropiación de bienes comunes como la ciencia, el financiamiento y la mano de obra, a través de canales que conectan a vendedores, proveedores y distribuidores (Van de Ven 1993). La infraestructura física es esencial para facilitar el acceso a los recursos físicos existentes (comunicación, servicios públicos, transporte) a un precio que no discrimine entre empresas (Guerrero M., et al 2022).

2.3. Actores de un Ecosistema Emprendedor

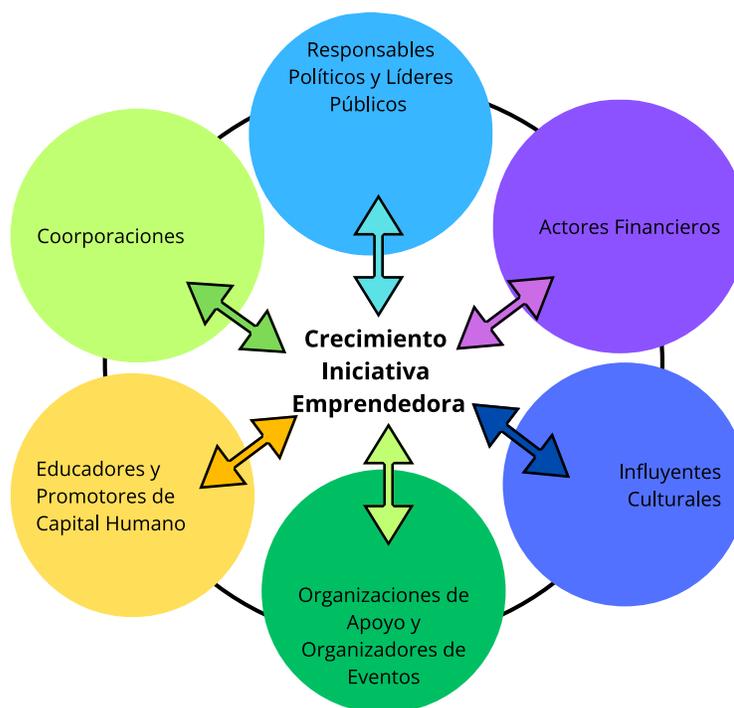
Un aspecto clave para que un ecosistema emprendedor logre desarrollarse y potenciarse es la conformación de una red dinámica de actores que esté atentos a lo que ocurre en el entorno (Núñez I., et al 2015). Sin embargo, los académicos que estudian a los emprendedores han ignorado en gran medida la evidencia histórica sobre los numerosos actores involucrados en el desarrollo de un ecosistema para el emprendimiento (Van de Ven A., 1993).

Los actores del ecosistema desempeñan un rol crucial en el desarrollo y la sostenibilidad de un ecosistema emprendedor (Stam E., et al 2019). Estos actores corresponden a las entidades – personas u organizaciones – que participan activamente de este (Núñez I., et al 2015) y que interactúan con el fin de conectar, medir y gobernar el rendimiento dentro del entorno emprendedor local (Brown R., et al 2017).

Un aspecto importante a considerar es que la capacidad de una empresa para crear valor depende críticamente de diferentes grupos de actores que producen productos o servicios complementarios (Acs, Z.J., et al 2017). Esto está directamente relacionado con la creación de economías locales vibrantes (Feldman 2005; Brown 2017). Además, es relevante destacar que la mayoría de las innovaciones son logros colectivos de los esfuerzos de muchos actores que trabajan durante un periodo prolongado (Van de Ven A. 1993).

Por ende, los actores de un ecosistema emprendedor son fundamentales para sostener la iniciativa emprendedora. De ahí que Daniel Isenberg propone un modelo que permite identificar los actores individuales que tienen un interés actual o potencial en que más empresas crezcan más rápidamente en su región (Isenberg D., et al 2016). Este modelo se presenta en la ilustración 1.

Ilustración 1 : Actores de un Ecosistema Emprendedor.



Fuente: Adaptado del modelo propuesto por Daniel Isenberg, 2016.

2.4. Ecosistemas Emprendedores Mundiales

StartupBlink -un centro global de investigación y mapeo de startups que trabaja para descubrir las tendencias que afectan al ecosistema mundial de startups- en su reporte 'Global Startup Ecosystem Index' clasifica anualmente, desde el año 2017, los ecosistemas de startups de mil ciudades y cien países. Para el año 2023, determinó que los diez países con mejores ecosistemas del mundo son: Estados Unidos, Reino Unido, Israel, Canadá, Suecia, Singapur, Alemania, Francia, Australia y Países Bajos. Mientras que en el top diez de ciudades se encuentra: San Francisco, Nueva York, Londres, Los Ángeles, Boston, Beijing, Shanghái, Bangalore, Paris y Tel Aviv.

Chile, por su parte, se encuentra en la posición número treinta y seis en el listado de países y cuenta con tan sólo una ciudad dentro del índice de ciudades, que es Santiago, situada en la posición sesenta y siete, después de que Valparaíso y Viña del Mar salieran del ranking de este año (2023).

Por otra parte, el informe revela una serie de estudios de caso sobre los ecosistemas de diferentes ciudades de todo el mundo, ilustrando las diferentes tendencias que afectan a cada uno de estos ecosistemas. Este análisis se desglosa en el estudio de diversas variables que abarcan aspectos tales como la educación, el talento, la infraestructura, las iniciativas del sector público, la inversión del sector privado, los eventos, las startups o unicornios destacados, así como los espacios de coworking y las aceleradoras. El estudio abarca un total de veinte ciudades; sin embargo, en el contexto de esta investigación, se seleccionaron los casos de siete ciudades. El criterio de selección se basó en el GDP de cada ciudad y sus características individuales, incluyendo su ubicación en el ranking de ecosistemas dentro del respectivo continente o país en el que se ubican. Las ciudades analizadas son las siguientes:

Ciudad de Singapur (Singapur, GDP US\$ 72.794)

Dentro de las ciudades estudiadas, Singapur es aquella que cuenta con el GDP más alto destacando principalmente en la industria de tecnología financiera y tecnología alimentaria. Su fuerte se centra en el talento y la infraestructura siendo considerado el segundo lugar más atractivo para el talento extranjero y las nuevas empresas, y la primera ciudad del mundo en infraestructura de transporte. Singapur ha logrado que grandes empresas, como Dyson y BioNTech establezcan sus sedes en la ciudad, aprovechando así el talento en ingeniería y ciencias. Además, cuenta con una fuerte presencia de destacados inversores de capital de riesgo globales y oficinas familiares. Por otro lado, cuenta con una agencia gubernamental, *Enterprise Singapore*, que promueve el desarrollo empresarial trabajando con empresas comprometidas para construir capacidades, innovar e internacionalizarse.

Fukuoka (Japón, GDP US\$ 30.800)

Fukuoka logró subir 6 puestos en el listado global de las cien ciudades con mejor ecosistema de startups en tan solo un año y posee uno de los mejores ecosistemas del país. Su principal área de desarrollo es en tecnología de la información. Destacan por la educación y talento, ocupando el tercer lugar en Japón en cuanto al número de estudiantes en instituciones de educación superior por

cada mil habitantes y ubicándose entre las cien principales ciudades en el Índice de Competitividad Global de Talento. La ciudad cuenta con una fuerte presencia de firmas de capital de riesgo como Dogan Beta, QB Capital y F Ventures. Por otro lado, ofrece diversos beneficios para emprendedores extranjeros, tales como, una visa de inicio, la posibilidad de estar exento de impuesto por un periodo de 5 años, entre otros. Además, cuenta con una iniciativa de gobierno *Startup Fukuoka* que cuenta con varios proyectos para atraer emprendedores extranjeros a la ciudad y respalda a las startups locales que buscan expandirse en el extranjero.

Bogotá (Colombia, GDP US\$ 10.144)

Considerada la ciudad con el mejor ecosistema de startups en Colombia, Bogotá subió, en el último año, dos posiciones en el ranking latinoamericano ubicándose en el tercer lugar. Se desempeña principalmente en las áreas de tecnología financiera y transporte. La ciudad posee un alto desarrollo en educación, talento e infraestructura. De acuerdo con el *Global Economy (2020)* Colombia es el país más educado de América Latina, con una tasa de alfabetización del 95.64% y de donde Bogotá presume de albergar la mayoría de las universidades mejor clasificadas del país. Por otro lado, el 62% de las empresas tecnológicas de Colombia tienen su sede en esta ciudad y el 19.7% del GDP de la ciudad está compuesto por actividades del sector de la construcción, lo que demuestra un fuerte compromiso con el fortalecimiento de la infraestructura. Por su parte, Colombia cuenta con una ley de exenciones de tarifas de registro empresarial a emprendedores y otra que exenta de impuestos durante 7 años a empresas industriales creativas. Por otro lado, los inversores pueden obtener una visa según su inversión y se permite una deducción del 100% en inversiones científicas o tecnológicas. Además, la Cámara de Comercio de Bogotá – organización sin fines de lucro que respalda a los emprendedores – cuenta con políticas y estrategias con una visión global a largo plazo para llevar prosperidad y valor a la sociedad aportando a la creación de un entorno favorable.

Sunshine Coast (Australia, GDP US\$ 56.291)

Esta ciudad se caracteriza por su alto GDP. Actualmente se encuentra en la posición número seis dentro del ranking de Oceanía registrando un aumento de dos posiciones respecto del año 2022.

Las principales áreas de desarrollo son tecnología alimentaria, energía y medioambiente y, ventas y marketing. Esta ciudad destaca por su alto desarrollo en cuanto a infraestructura donde se ha realizado una importante inversión en centros de coworking, espacios para creadores y aceleradoras de negocios para impulsar el crecimiento de nuevas empresas. Además, la región cuenta con la conexión de telecomunicaciones más rápida de Asia desde la costa este de Australia y la segunda más rápida hacia los Estados Unidos. Sunshine Coast ofrece incentivos y asistencia a solicitantes elegibles para permitir que los proyectos comiencen más pronto y ayudar a compensar diversos costos de expansión, establecimiento o reubicación. Además, los emprendedores pueden beneficiarse de una exención de impuestos sobre nóminas y salarios. Cuentan con una agencia de promoción de inversiones, *INVEST Sunshine Coast*, cuyo objetivo es ayudar a las empresas internacionales a invertir y expandirse en la región, y a las empresas locales a encontrar asociaciones internacionales y aumentar las ventas a nivel global.

Tokio – Yokohama (Japón, GDP US\$ 39.313)

Ubicada en la posición número catorce del índice global de ecosistemas de startups y número diez dentro del ranking de los países de la OCDE, esta ciudad destaca por su entorno para startups enfocado en las áreas de energía y medio ambiente y, hardware e internet de las cosas. Se caracteriza por su infraestructura al contar con una ubicación cercana a importantes centros económicos en Japón y aeropuertos internacionales. Yokohama cuenta con un gran número de instituciones académicas y de I+D que generan una fuerza laboral altamente capacitada. Existen numerosas oportunidades de inversión privada a través de organizaciones como Yokohama Ventures y FasterCapital. Por otra parte, la ciudad ofrece diversos incentivos fiscales para arrendamientos de oficinas y subsidios por ubicación. Además, cuenta con un programa, *Open Yokohama*, el cual busca contribuir a la prosperidad de la economía regional y global al promover el desarrollo mutuo con empresas de América del Norte.

Bangkok (Tailandia, GDP US\$ 7.066)

Siendo el ecosistema de startups mejor evaluado del país, Bangkok ocupa la posición número tres en el ranking de países del ASEAN (Association of Southeast Asian Nations). Su desempeño económico se centra en el área del transporte y su ecosistema destaca en educación e infraestructura. Bangkok cuenta con diversas universidades que apoyan la educación e investigación emprendedora en Tailandia a través de una escuela para emprendedores. En cuanto a la infraestructura la ciudad cuenta, en sus cercanías, con el *Eastern Economic Corridor (EEC)*, una gran zona tecnológicamente avanzada que abarca trece mil kilómetros cuadrados y cuyo objetivo es mejorar la infraestructura y el bienestar social. Por otro lado, la Agencia Nacional de Innovación (NIA) – organización pública que respalda y desarrolla el sistema de innovación del país – busca promover la reestructuración económica y el crecimiento. Cuenta con su sede en Bangkok y opera como una agencia autónoma bajo el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Barcelona (España, GDP US\$ 30.104)

Barcelona posee el mejor ecosistema de startup del país y se ubica en la posición número seis dentro de los países de la Unión Europea. Destaca por su desempeño en las áreas de tecnología alimentaria y, energía y medioambiente. Su ecosistema se ve potenciado por la educación y el talento, con dos escuelas de negocios clasificadas dentro de las diez mejores y con un alto porcentaje de estudiantes extranjeros. Por otro lado, Barcelona se encuentra entre las diez ciudades más deseadas para trabajar en el ámbito de los profesionales digitales. La ciudad ha sido seleccionada por el GT Private Banking como ubicación para su centro de desarrollo digital, además la comunidad de Cataluña ocupa el tercer lugar en recaudación de fondos del Green Deal. Por otro lado, el país ha generado una nueva ley que busca simplificar trámites y proporcionar beneficios fiscales a emprendedores e inversores. Además, existe respaldo financiero por parte del gobierno y de la UE para la creación de startups. Cabe mencionar también, que España es uno de los pocos países europeos que proporciona visas específicas para startups y emprendedores. Junto con esto, la agencia pública *Catalonia Trade & Investment*, busca promover a Cataluña en el extranjero, prepara solicitudes para la inversión, otorgar asesoramiento completo durante todo el proceso de inversión y da seguimiento una vez que la inversión se ha llevado a cabo.

2.5. Ecosistemas de Emprendimiento en Chile

2.5.1. Contexto del Emprendimiento en Chile

A diferencia del Chile de los años 90's, hoy el emprendimiento es percibido como una opción de carrera válida. Esto se ve respaldado por el hecho de que un 80% de la población adulta de 18-64 años percibe al emprendimiento como una opción de carrera. Por otro lado, el 51% de la población encuestada percibió oportunidades para empezar un negocio en el área donde vive y un 46% manifestó su intención de emprender en los próximos tres años. Junto con esto, se destaca el hecho de que el país cuenta con el porcentaje más alto de adultos que han invertido en el negocio de otra persona, considerando una cifra total del 22% de los encuestados. Este porcentaje equivale a casi el doble del siguiente país con la tasa más alta (GEM 2022).

Por otra parte, se sabe que un factor clave que promueve el emprendimiento es la innovación (De la Fuente D., et al. 2023) y en ese marco Chile se sitúa en el segundo lugar como el país más innovador de Latinoamérica según el Global Innovation Index 2023. Cabe mencionar que, hasta el año pasado (2022), y durante muchos años, el país ocupaba el primer lugar en este ranking.

Dentro de un contexto macro y considerando los resultados expuestos anteriormente, Chile es considerado un país donde la innovación y el emprendimiento son parte de su ADN (MarcaChile 2021). Sin embargo, al igual que en el resto del mundo, los resultados de este año muestran un leve retroceso de la actividad empresarial luego de la pandemia, donde los principales desafíos del país se encuentran en las capacidades y preparación de las personas, las dificultades de acceso a financiamiento y las posibilidades de transferencia de tecnologías e innovación. (Guerrero M., et al 2022).

Es importante destacar también, que, en los últimos tres años, el país ha hecho frente a una disminución considerable en el porcentaje de emprendedores nacientes, pasando de un 27% en el año 2019 a un 18% en 2022. Esta baja podría deberse a que un 50% de la población continúa señalando el miedo al fracaso como una barrera al momento de emprender y que este se vincula a la incertidumbre socioeconómica que se ha experimentado a nivel nacional (Guerrero M., et al 2022).

La principal razón por la que las personas se involucran en el proceso emprendedor, lo hacen motivados por la escasez de oferta de trabajo en el mercado laboral y la dificultad para conseguir un empleo estable. En contraste, las principales razones que han motivado al cierre o discontinuación de los emprendimientos son los efectos de la pandemia del COVID-19, razones personales o la venta, jubilación u otra salida (Guerrero M., et al 2022). Cabe destacar que según datos de la Biblioteca del Congreso Nacional, la actividad económica del país se vio fuertemente afectada producto del “estallido social”, provocando la caída del IMACEC durante los meses de octubre 2019 a marzo 2020, efecto que se vio magnificado producto de la pandemia provocando el cierre definitivo de diversos emprendimientos.

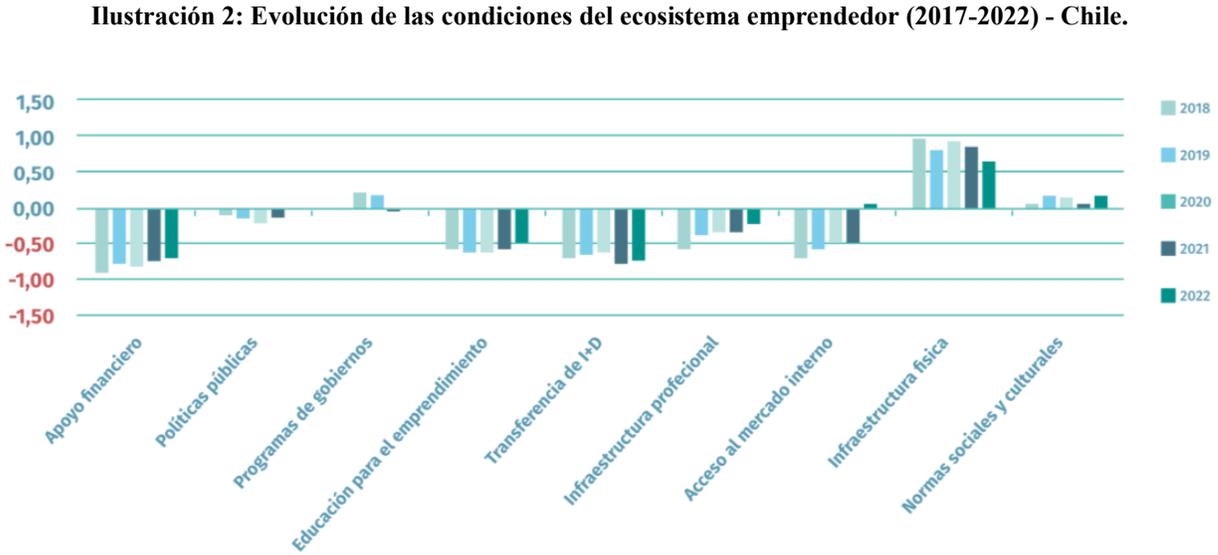
2.5.2. Estado del Ecosistema de Emprendimiento en Chile

Existe una relación directamente proporcional entre el grado del desarrollo del ecosistema emprendedor y el crecimiento económico del país (De la Fuente, D., et al. 2023). En ese marco, esta sección se enfocará en describir el estado actual del ecosistema de emprendimiento del país. Para ello, este análisis se basa en el Reporte Nacional de Chile 2022, el cual toma como base los estudios realizados por el Global Entrepreneurship Monitor (GEM); única fuente de investigación global que recopila datos sobre el emprendimiento directamente de emprendedores individuales (GEM, s. f.).

En términos generales, los resultados obtenidos por el estudio revelan que las condiciones al ecosistema emprendedor chileno que favorecieron la actividad emprendedora fueron: (i) infraestructura física, (ii) normas sociales y culturales, y (iii) acceso al mercado interno. Por el contrario, las principales brechas que se identificaron en el ecosistema emprendedor nacional fueron: (i) educación emprendedora en primaria y secundaria, (ii) dificultad de acceso a financiamiento y (iii) limitaciones en la transferencia de investigación y desarrollo (I+D).

Cabe destacar, que la mayoría de estas de estas condiciones presentan una valoración negativa, y que, respecto al año 2019, la dimensión de programas de gobierno presentó un retroceso situando en niveles neutros una evaluación que históricamente había sido positiva. En ese marco, se destaca que la dimensión mejor evaluada es la infraestructura física, mientras que la peor evaluada es la

educación primaria y secundaria. La ilustración 2, permite visualizar la evolución de cada elemento a lo largo de los últimos cinco años.



Fuente: GEM Chile, NES 2022.

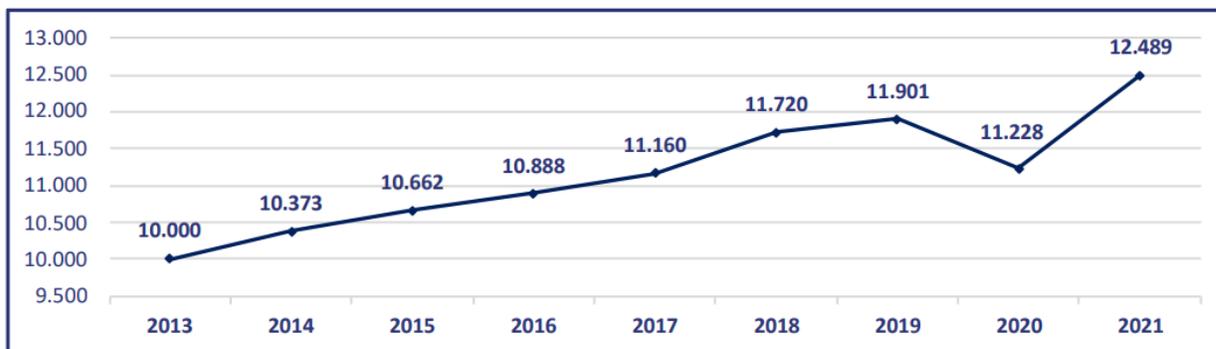
2.6. Situación actual de la Región del Biobío

La región del Biobío es la tercera región con mayor cantidad de población (Endeavor 2022). El último estudio del CENSO realizado por el INE (Instituto Nacional de Estadística) en el año 2017, revela que la región del Biobío cuenta con una población total de 1.556.805 habitantes, equivalente al 8.9% de la población chilena. Además, Cuenta con una superficie de 24.021 km² lo que representa el 3.2% del territorio nacional, excluyendo la Antártica Chilena, y se compone de tres provincias: Concepción, Arauco y Biobío, siendo el Gran Concepción el segundo conglomerado urbano del país, después de la ciudad de Santiago (Del Congreso Nacional Siit, s. f.).

Según las Cuentas Nacionales, emitidas por el Banco Central de Chile, el PIB de la región ha ido en aumento durante los últimos cuatro años (ver ilustración 3), convirtiéndose en la cuarta región que más aporta al PIB del país (Endeavor, 2022), alcanzando una cifra de 12.489 mil millones de pesos en el año 2021. Dentro de las áreas de actividad económica, la región se ve principalmente

potenciada por: la industria manufacturera (23,8%), los servicios personales (17,6%), los servicios financieros y empresariales (10,4%) y los servicios de vivienda e inmobiliaria (9,7%) (CORFO 2021).

Ilustración 3: Producto Interno Bruto – PIB – región del Biobío 2013 - 2021 (Miles de millones de pesos)



Fuente: CORFO 2021.

Por otra parte, de acuerdo con la información proporcionada por el Servicio de Impuestos Internos en el año 2021, la región cuenta con 103.152 empresas, dónde las micro, pequeñas y medianas empresas (según ventas) representan el 79,2% del total de empresas, mientras que las empresas sin ventas o sin información representan el 20%. La tabla 3, muestra el número de empresas por tamaños de la región para el año 2021.

Tabla 3: Número de empresas por tamaños (Año 2021).

Grande	770
Mediana	2.132
Micro	62.535
Pequeña	17.013
Sin ventas/ Sin información	20.702
Total Empresas	103.152

Fuente: Elaboración propia a partir del SII.

En términos educativos, la región presenta una alta concentración de universidades (Endeavor, 2022), con tres universidades inscritas en el CRUCH y cinco universidades privadas (Base de oferta académica, SIES). De acuerdo con el MINEDUC, en el año 2022, la región cuenta con el 96% de la población que asiste a una educación escolar, mientras que el 72% cuenta con una educación superior terminada. Finalmente, el INE muestra que, el 51% de la población declara trabajar (41% mujeres, 59% hombres) y el 84% de los trabajadores se centra en el sector económico terciario (BCN, 2023).

2.6.1. Elementos del Ecosistema de Emprendimiento de la Región del Biobío

El propósito de esta sección radica en realizar una fotografía del estado actual del ecosistema emprendedor de la región del Biobío, basado en los estudios disponibles. Este análisis se basa en la Radiografía Biobío 2022 realizada por la organización Endeavor.

El ecosistema emprendedor de la región, si bien es relativamente joven en cuanto a emprendimientos; en los últimos cinco años se pudo observar una alta concentración en la creación de empresas equivalente al 61,3% de los emprendimientos encuestados, es una región con un ADN emprendedor que presenta una alta participación de emprendimientos tecnológicos. Es más, actualmente destaca por ser la segunda región de Chile con mayor actividad de *scaleups* en 2020, concentrando el 7,5% de estas y aportando al 37,6% de los empleos.

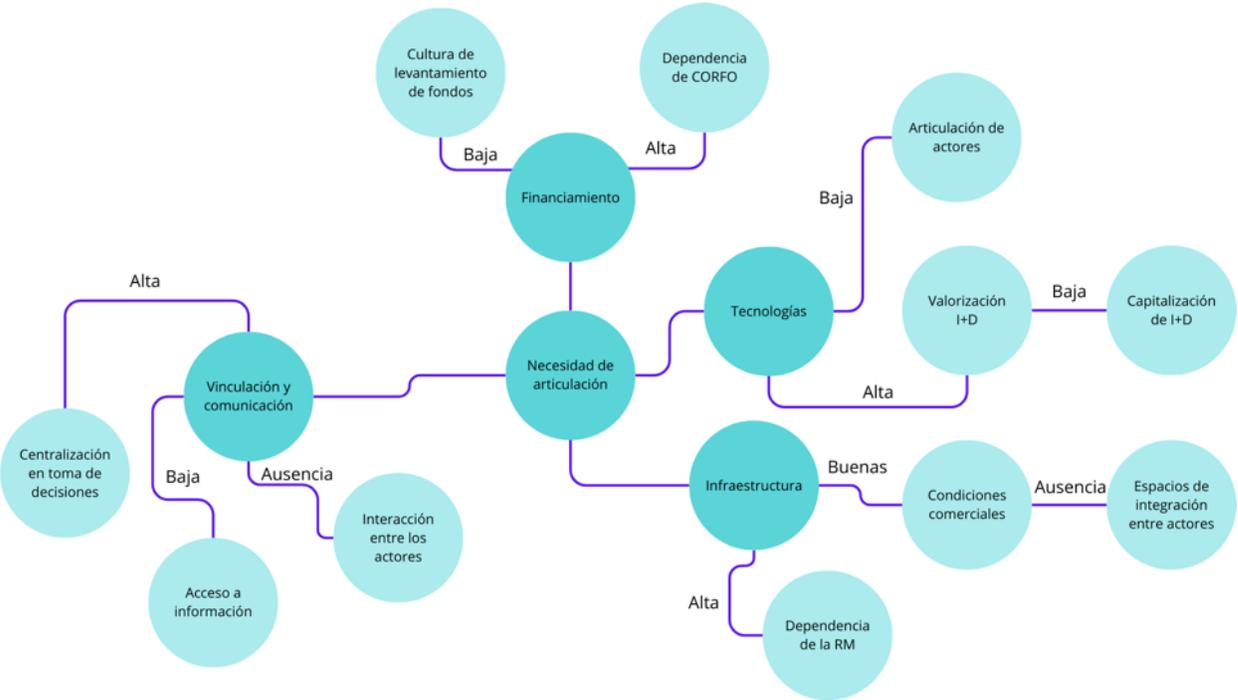
Aunque diversos actores del ecosistema reconocen que el número ideal de socios para fundar un emprendimiento es tres integrantes, la región cuenta con una baja participación femenina, ya que el 64,41% de los emprendimientos declara tener escasa o nula participación femenina (Endeavor 2022).

Por otra parte, las principales motivaciones para emprender se centran en solucionar un problema en el mercado o de la sociedad y buscar un crecimiento personal. Además, un 64,5% de los emprendedores encuestados consideran tener experiencia previa en emprendimiento (Endeavor 2022).

La región del Biobío se caracteriza por ser un polo universitario con alto potencial para el desarrollo de I+D, además de contar con una alta promoción de la cultura de emprendimiento. Sin embargo,

el ecosistema presenta debilidades que limitan su crecimiento, tales como el financiamiento, la disponibilidad de tecnologías y capital humano, la infraestructura y condiciones ambientales y, la vinculación y comunicación. Esto se respalda por la alta dependencia de fondos públicos, un bajo apalancamiento de capital intelectual, la falta de espacios o iniciativa que fomenten la integración entre los actores y, la urgencia de crear vínculos al mejorar la comunicación entre los actores miembros del ecosistema. La ilustración 4 representa un mapa conceptual que facilita la comprensión de los desafíos que presenta la región y las causas subyacentes de estos desafíos.

Ilustración 4: Diagrama de distribución de dolores iniciales: diagnóstico



Fuente: Adaptación de Radiografía Biobío, Endeavor 2022.

En relación a las fuentes de financiamiento a las que acceden los emprendedores, en etapa temprana, las más comunes son: recursos propios (46,8%), fondos concursables (29,0%) y utilidades generadas por la empresa (14,5%). Para el caso de emprendimientos en etapa de consolidación, se mantienen las fuentes de financiamiento, pero, se invierte el orden: en primer

lugar, se encuentra utilidades generadas por la empresa (33,9%), luego están los recursos propios (24,2%) y finalmente los fondos concursables (14,5%).

2.6.2. Actores del Ecosistema de Emprendimiento de la Región del Biobío

Actores Gubernamentales

Corresponden a entidades públicas que participan activamente del desarrollo y ejecución de políticas públicas de fomento (Endeavor, 2022). Las principales entidades de gobierno que participan en la región se consideran: CORFO, Sercotec, FOSIS, INJUV.

Organizaciones no Gubernamentales

Son aquellas organizaciones que pueden aportar a la tarea que debe efectuar el gobierno, pero estas organizaciones la componen privados (muchas veces con apoyo de estamentos de gobierno). Dentro de las organizaciones no gubernamentales que podemos encontrar en la región encontramos: IRADE, CIDERE, CPC Biobío.

Incubadoras

Organizaciones diseñadas para apoyar e impulsar el crecimiento y éxito de emprendimientos, a través de recursos económicos y logísticos como facilitación de espacios físicos, inversiones, coaching o acceso a redes de contacto (Emprende, 2017). Aquí podemos encontrar a: Incuba UdeC, Unidad de Emprendimiento Universidad del Biobío, Emprende UCSC, Incuba UDD.

Aceleradoras

Organizaciones que se dedican a promover el desarrollo de *startups* y emprendimientos en etapa temprana mediante la realización de actividades que provean conocimiento y asesoría. En paralelo,

estas empresas invierten en capital semilla posibilitando a los nuevos emprendimientos escalar y alcanzar mejores posiciones en su rubro de manera más rápida y prometedora (Rock Content, 2022). Podemos encontrar organizaciones como, AceleraLATAM, GearBox, Endeavor, UDD Ventures.

Instituciones de CyT

Organismos públicos y privados vinculados al desarrollo de actividades de investigación, desarrollo e innovación directamente vinculados a acciones de ciencia aplicada que se vinculen con el fomento del emprendimiento (Endeavor, 2022), como por ejemplo la UDT UdeC.

Red de Mentores

Permite la entrega de un soporte personalizado a emprendedores con el objetivo de desarrollar habilidades esenciales para comenzar y/o consolidar sus propios negocios (Acción Emprendedora, s.f.). Se cuenta con la participación de Red de Mentores IU, Mentores por Chile, Mentor INN.

Coworking

Lugares de trabajo que permiten a profesionales independientes, emprendedores y pymes compartir un mismo espacio de trabajo para desarrollar sus proyectos profesionales de manera independiente, a la vez que fomenta proyectos conjuntos (We Do Cowork, s.f.). Podemos encontrar espacios como InnWork, Working Place, Casa W, Works.

3. Capítulo 3: Metodología

3.1. Fuente de Datos

Para el desarrollo de esta investigación, se obtuvieron datos, tanto cuantitativos como cualitativos. Estos datos permitieron identificar los elementos presentes en un ecosistema emprendedor, así como la medición de dichos elementos dentro del contexto del ecosistema emprendedor de la región bajo estudio. Las distintas fuentes utilizadas se detallan a continuación.

3.1.1. Datos cualitativos

Para la realización del análisis cualitativo, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura, explorando diversos estudios realizados por distintos autores enfocados en el análisis de ecosistemas emprendedores. Este enfoque permitió el reconocimiento y la definición de los distintos componentes de un ecosistema emprendedor, estableciendo así las bases conceptuales para la investigación actual.

Por otro lado, se utilizó la revisión de diversos reportes realizados por organizaciones como el GEM y Endeavor que se dedican a estudiar el estado de los distintos ecosistemas mundiales. Este análisis se utilizó como base para la formulación de preguntas específicas para las encuestas aplicadas y de las cuales se hablará posteriormente.

3.1.2. Datos cuantitativos

Para la recolección de datos cuantitativos, se diseñaron y aplicaron dos encuestas, una dirigida a emprendedores y otra a mentores de la región del Biobío. El propósito de estas encuestas fue evaluar la percepción que estos - como actores del ecosistema emprendedor - tienen respecto de la importancia y el estado de los elementos bajo estudio.

Los cuestionarios fueron respondidos y difundidos de manera online. En una primera instancia, ambas encuestas fueron compartidas mediante la base de datos de la Red de Mentores de IncubaUdec - la plataforma de apoyo a emprendimientos de la Universidad de Concepción. -

Posteriormente, se difundieron a través de las distintas plataformas digitales disponibles, como LinkedIn, Instagram, WhatsApp y correo electrónico.

3.2. Diseño de la Encuesta

La encuesta realizada a emprendedores fue estructurada en tres secciones: (i) Perfil y Trayectoria del emprendedor: esta sección estaba destinada a comprender las características personales de los emprendedores y las motivaciones que los llevaron a emprender; (ii) Aspectos relativos al emprendimiento: permite comprender la naturaleza y el nivel de desarrollo de los emprendimientos participantes; (iii) Percepción del ecosistema emprendedor regional: determinar la percepción que tienen los emprendedores respecto de la importancia y el estado de cada uno de los elementos del ecosistema emprendedor regional bajo estudio.

Del mismo modo, la encuesta aplicada a mentores fue estructurada en dos secciones: (i) Perfil y Trayectoria del Mentor: permite comprender las características personales de estos actores y sus trayectorias; (ii) Percepción del ecosistema emprendedor regional: determinar la percepción que tienen los mentores respecto de la importancia y el estado de cada uno de los elementos del ecosistema emprendedor regional bajo estudio.

Para conocer la percepción que tienen los actores encuestados respecto de la importancia y el estado de cada uno de los elementos del ecosistema emprendedor, se utilizó una escala de Likert de 0 a 5 puntos (ver tabla 4).

Tabla 4: Relación utilizada en escala de Likert en cada pregunta.

Escala	Importancia	Estado
0	'No tengo conocimiento'	
1	'No importante en lo absoluto'	'Muy negativo'
5	'Extremadamente importante'	'Muy positivo'

Fuente: Elaboración propia.

Las encuestas fueron autoadministradas utilizando la herramienta Google Forms y consistieron de cuarenta y un preguntas para el caso de emprendedores y veintinueve para el caso de mentores. Antes de llevar a cabo la aplicación de la encuesta, se realizó un proceso de prueba que permitió validar su relevancia y aplicabilidad. En esta fase, participaron cinco mentores y cinco emprendedores, quienes proporcionaron valoraciones positivas en cuanto a la construcción y contenido de la encuesta.

El periodo de aplicación oficial de la encuesta fue entre el 25 de octubre y el 27 de noviembre del año 2023. El enlace a ambos formularios se encuentra en el anexo 7.1.

3.3. Análisis de Datos

Para construir el modelo que caracterice el ecosistema emprendedor de la región del Biobío, el estudio se divide en dos partes fundamentales. La primera parte consiste en identificar los principales elementos que conforman un ecosistema emprendedor, mientras que, la segunda se centra en evaluar la importancia que estos elementos tienen para el ecosistema emprendedor regional y el estado actual de estos dentro del ecosistema. La presente sección tiene como propósito detallar el paso a paso del procedimiento realizado para desarrollar dicho modelo.

3.3.1. Análisis de los elementos que componen un ecosistema emprendedor

Como se destacó en la sección 3.1.1., la identificación de las variables presentes en un ecosistema emprendedor, se realizó mediante un análisis cualitativo. A partir de este análisis, se generó una tabla (ver tabla 2) en la que se recopilaron los elementos identificados dentro de un ecosistema emprendedor según diversos autores a lo largo del tiempo. Luego, se aplicó un proceso de filtro seleccionando aquellos elementos más mencionados en la literatura. Estos elementos son aquellos que finalmente han sido considerados para la presente investigación, siendo detalladamente definidos y evaluados en la encuesta realizada.

3.3.2. Análisis de los resultados de la encuesta

Para el análisis de los resultados de la encuesta, se utilizó principalmente un lenguaje de programación para el software 'RStudio', que permitió obtener las frecuencias asociadas a cada una de las respuestas, además de simplificar la obtención de los resultados. Además, para generar los gráficos, se utilizó la herramienta de diseño gráfico 'Canva'.

En una primera fase, se realizó un filtro para determinar los emprendimientos que participaron en la encuesta, considerando exclusivamente aquellos que fueron establecidos en la región del Biobío, o bien, que han expandido sus operaciones a la región. Posteriormente, se procedió a la creación y clasificación de los gráficos representativos para cada respuesta de la encuesta, dividiéndolos en cuatro principales grupos. A continuación, se detallan las variables asociadas a cada uno de estos grupos.

i. Participantes de la encuesta

Las variables estudiadas en este grupo fueron las mismas tanto para mentores como para emprendedores e incluyen:

- *P₁: Género de quien responde*
- *P₂: Edad de quien responde*
- *P₃: Nivel educacional de quien responde*
- *P₄: Área de estudio de pregrado de quien responde*
- *P₅: Área de estudio de posgrado de quien responde*

ii. Caracterización de los emprendimientos

Este grupo tiene relación con la encuesta aplicada a emprendedores y comprende las siguientes variables:

- *E₁: Año de creación del emprendimiento*
- *E₂: Ciudad de creación del emprendimiento*
- *E₃: Formalización del emprendimiento*

- *E4: Sector económico del emprendimiento*
- *E5: Tamaño del equipo de trabajo*

iii. Caracterización de la red de mentores

Este grupo tiene relación con la experiencia asociada a los mentores y comprende las siguientes variables:

- *M1: Experiencia emprendiendo*
- *M2: Años de experiencia como mentor*
- *M3: Área de especialización como mentor*

iv. Características relativas al ecosistema emprendedor

Estas variables, no sólo permiten la caracterización del ecosistema, sino que también pueden ser explicativas de los resultados obtenidos en el modelo final, siendo consideradas como factores que influyen en las respuestas otorgadas a cada uno de los elementos. Las variables relativas a este aspecto son:

- *C1: Factores que impulsan el emprendimiento en la región*
- *C2: Factores considerados como una limitante al momento de emprender en la región*
- *C3: Principales fuentes de financiamiento utilizadas durante los primeros tres años*
- *C4: Expansión geográfica de los emprendimiento de la región*
- *C5: Experiencia previa del emprendedor*
- *C6: Participación en talleres, cursos o eventos por parte del emprendedor*
- *C7: Relación con mentores o asesores durante la trayectoria emprendedora*
- *C8: Conformación de una red de contactos por parte del emprendedor*

3.3.3. Construcción del Modelo

En una segunda fase, se utilizó el software ‘RStudio’, para desarrollar las gráficas que permitieron obtener una primera visión del modelo del ecosistema emprendedor de la región. En este proceso,

se empleó un gráfico de araña para representar visualmente la información recopilada. Las variables utilizadas corresponden al promedio de las respuestas asignadas a cada uno de los elementos, y se detallan a continuación.

- *Z₁: nota asignada al elemento 'Instituciones de apoyo al emprendimiento'*
- *Z₂: nota asignada al elemento 'Red de emprendedores'*
- *Z₃: nota asignada al elemento 'Políticas públicas'*
- *Z₄: nota asignada al elemento 'Educación y Formación'*
- *Z₅: nota asignada al elemento 'Recursos tecnológicos y de innovación'*
- *Z₆: nota asignada al elemento 'Recursos financieros'*
- *Z₇: nota asignada al elemento 'Historia y cultura empresarial'*
- *Z₈: nota asignada al elemento 'Mercados'*
- *Z₉: nota asignada al elemento 'Infraestructura física'*

Se generaron dos gráficos al respecto. El primero, es un gráfico comparativo que presenta el promedio asociado a las respuestas proporcionadas por los emprendedores y mentores. Mientras que el segundo corresponde al promedio obtenido al combinar las respuestas tanto de mentores como de emprendedores en un solo conjunto de datos.

Por otro lado, se creó un último conjunto de datos que permitió representar la importancia asignada a cada uno de los elementos. A partir de estas variables, se generó un gráfico que permite identificar cuáles son los elementos presentes en el ecosistema emprendedor regional. A partir de la aplicación de la escala de Likert en la encuesta, se identificaron aquellos elementos catalogados con una importancia promedio igual a 1 o 2, lo que refleja una no representatividad dentro del ecosistema, por ende, se procedió a la eliminación de estos elementos. Las variables de este conjunto se detallan a continuación.

- *Y₁: importancia asignada al elemento 'Instituciones de apoyo al emprendimiento'*
- *Y₂: importancia asignada al elemento 'Red de emprendedores'*
- *Y₃: importancia asignada al elemento 'Políticas públicas'*
- *Y₄: importancia asignada al elemento 'Educación y Formación'*
- *Y₅: importancia asignada al elemento 'Recursos tecnológicos y de innovación'*
- *Y₆: importancia asignada al elemento 'Recursos financieros'*

- Y_7 : importancia asignada al elemento 'Historia y cultura empresarial'
- Y_8 : importancia asignada al elemento 'Mercados'
- Y_9 : importancia asignada al elemento 'Infraestructura física'

Con el objetivo de equilibrar el impacto que tienen cada una de las variable dentro del ecosistema, es que se asignó un factor de peso relativo a cada variable 'Y', el cual está relacionado con la importancia promedio otorgada, de acuerdo con la escala de Likert, al conjunto de respuestas emprendedores – mentores. El factor asignado a cada uno de los valores se detalla en la tabla a continuación. Cabe mencionar que, este factor se aplicó después del proceso de eliminación de factores no relevantes, por ende, no considera aquellos elementos catalogados con una importancia de 1 o 2.

Tabla 5: Factor de peso asignado según la importancia dada a cada elemento

Importancia asignada en escala de Likert	Factor asociado
0	4
3	3
4	2
5	1

Fuente: Elaboración propia utilizando el criterio de peso inverso.

Este factor es posteriormente multiplicado por la nota promedio asignada a cada una de las variables para generar el valor de y_x a graficar dentro del modelo. El valor de la nueva variable y_x está dado por la siguiente ecuación:

$$y_x = f_x * Z_x \quad (1)$$

Dónde, f_x : factor asociado al elemento x y Z_x : Nota asignada al elemento x .

A partir de lo mencionado anteriormente se realizó la construcción del modelo final representativo del estado actual del ecosistema emprendedor de la región del Biobío, aplicando un gráfico de

araña que representa la variable y_x . Sumado a esto, se aplicó la misma metodología para realizar un gráfico que represente una comparativa de la percepción del ecosistema según emprendedores y según mentores.

4. Capítulo 4: Resultados

4.1. Elementos Identificados en un Ecosistema Emprendedor.

A través del análisis cualitativo, se identificó que los elementos más recurrentes en un ecosistema emprendedor son: (i) instituciones de apoyo al emprendimiento, (ii) redes de emprendedores, (iii) políticas públicas, (iv) educación y formación, (v) recursos tecnológicos y de innovación, (vi) mercados, (vii) recursos financieros, (viii) historia y cultura empresarial e (ix) infraestructura física. Estos resultados se derivan de la tabla 2, presentada en la sección 2.2.

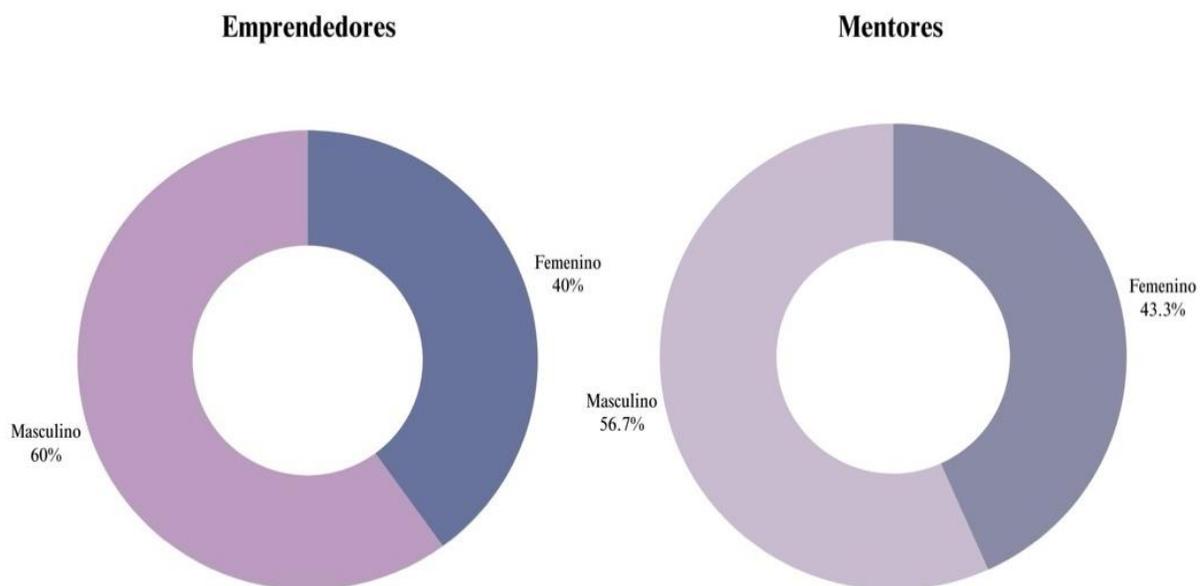
4.2. Resultados de la Encuesta Aplicada

4.2.1. Participantes de la Encuesta

En el estudio, se recibió una respuesta de 45 emprendedores y 30 mentores. Sin embargo, después del proceso de filtrado, se contabilizaron 40 cuestionarios válidos para el caso de la encuesta aplicada a emprendedores. El criterio de eliminación de respuestas se basó en la ciudad de origen del emprendimiento y el área de expansión del mismo.

La ilustración 5 permite observar de manera detallada la distribución de encuestados según su género, diferenciando los resultados entre la encuesta dirigida a emprendedores y la de mentores. Se destaca una distribución de género similar en ambos grupos, con un 40% de participación femenina para el caso de emprendedores, mientras que para mentores, este porcentaje asciende al 43.3% de los encuestados.

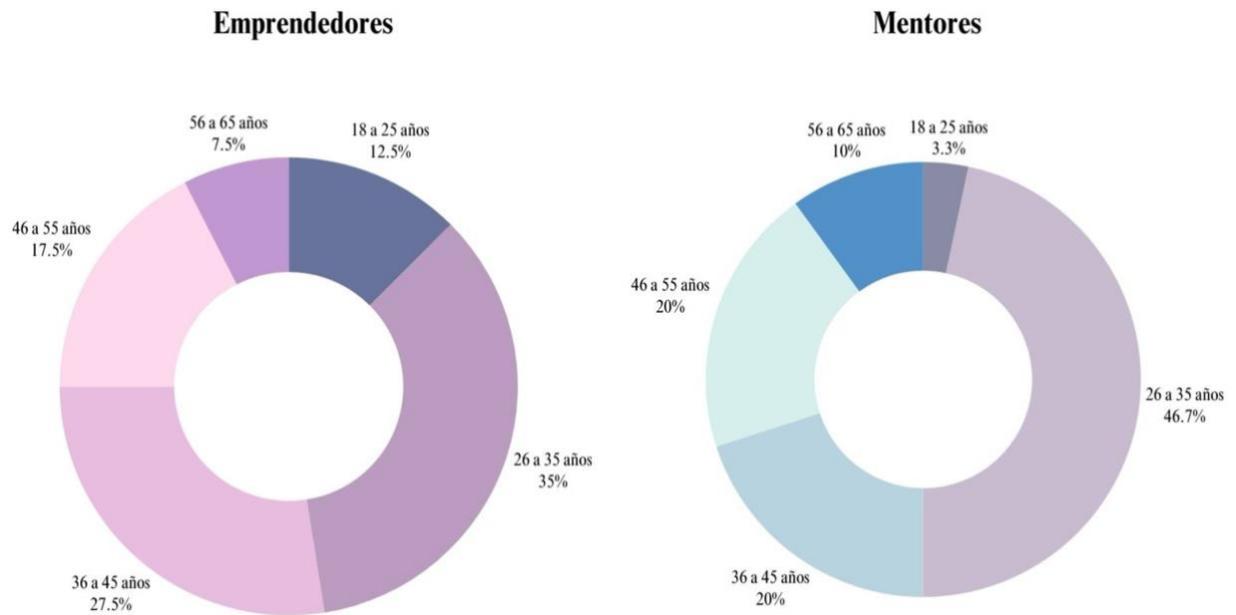
Ilustración 5: Distribución de encuestados según género.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Por su parte, la ilustración 6, permite identificar que tanto para el caso de mentores como para el de emprendedores, la mayor participación se registró en el rango de edad de 26 a 35 años, con una participación del 46.7% y 35% respectivamente. Le siguen las personas entre 36 a 45 años (27.5% emprendedores y 20% mentores) y aquellos de 46 a 55 años (17.5% emprendedores y 20% mentores).

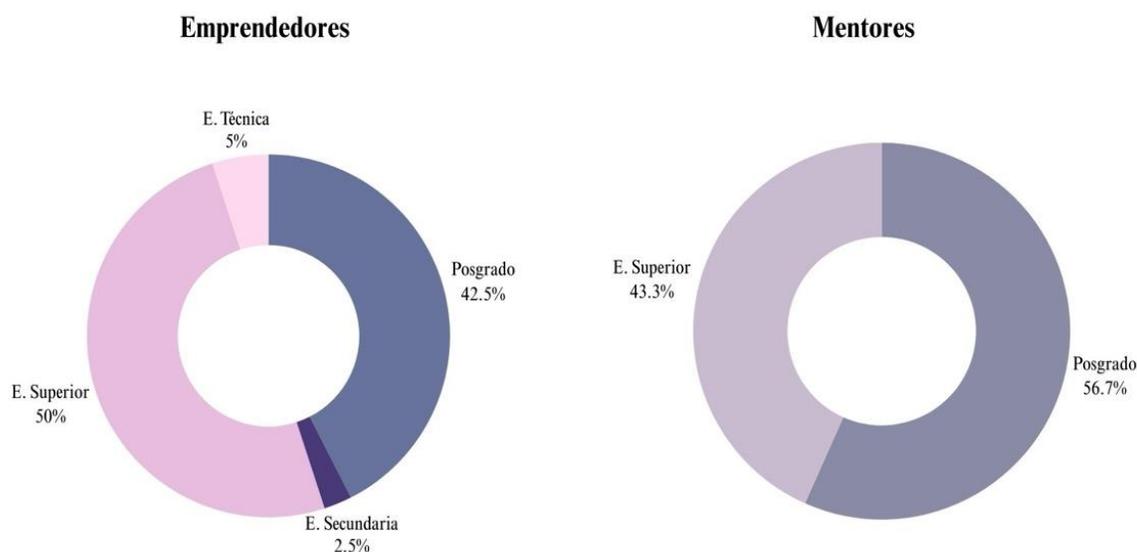
Ilustración 6: Distribución de encuestados según edad.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Respecto al nivel de educación de los encuestados (ver ilustración 7), se puede observar, para la encuesta de mentores, que un 56.7% posee educación de pregrado y un 43.3% ha completado estudios de posgrado. Para el caso de emprendedores, un 42.5% tiene estudios de posgrado, el 50% tiene educación superior completa, un 5% posee una educación técnica y un 2.5% (n=1) cuenta sólo con educación secundaria completa hasta el momento.

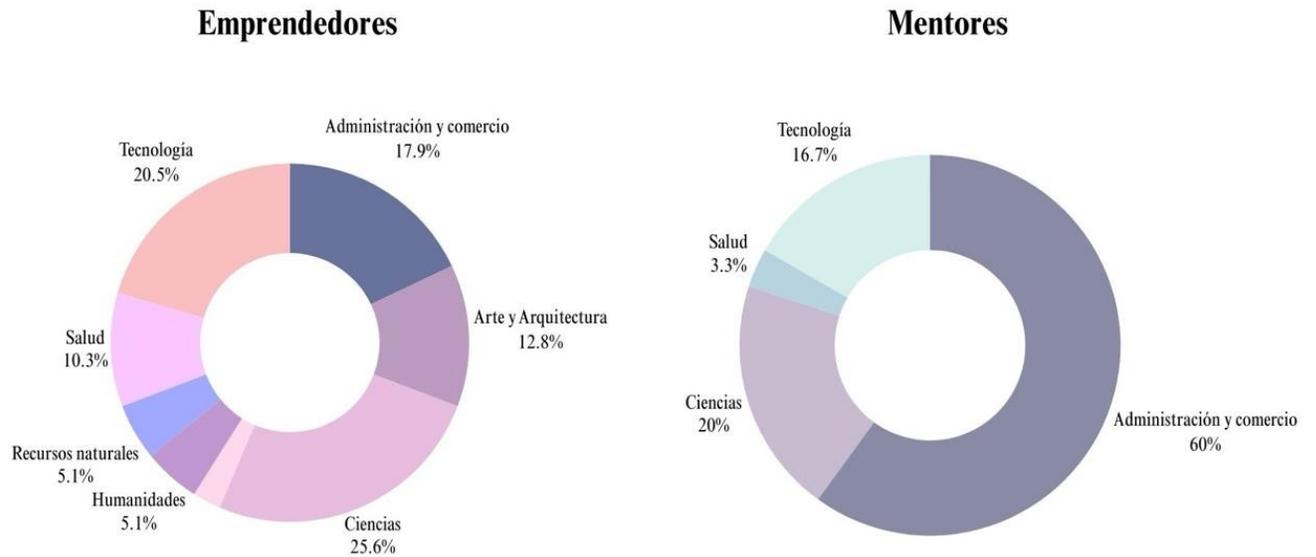
Ilustración 7: Distribución de encuestados según nivel de educación.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

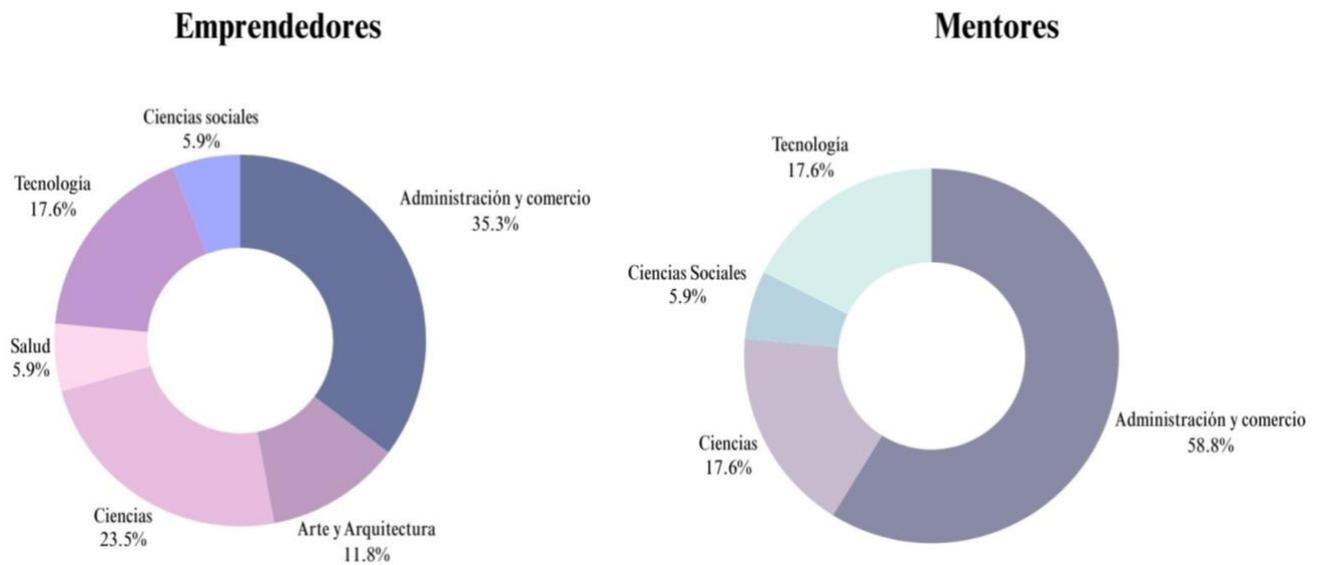
Según el área de estudio de pregrado (ver ilustración 8), se puede observar una mayor preponderancia para el área de ciencias, administración y comercio y, tecnología. Esta tendencia está mucho más marcada en mentores dónde el 96,7% de los encuestados siguió una de estas áreas de estudio, concentrándose principalmente en el área de administración y comercio (60%). En el caso de los emprendedores, podemos ver una mayor diversidad dónde el 64% realizó sus estudios en alguna de estas áreas. Existe, en emprendedores, una presencia considerable de personas en el área de arte y arquitectura (12.8%), así como también se consideran las áreas de salud (10.3%), recursos naturales (5.1%), humanidades (5.1%) y derecho (2.6%). Una tendencia similar se puede observar para el área de estudio de posgrado (ver ilustración 9), dónde en ambos casos lidera el área de administración y comercio (35.3% emprendedores, 58.8% mentores). Sin embargo, se puede observar una menor diversificación de áreas en el caso de los emprendedores y se puede destacar que para ambos actores se incluye el área de ciencias sociales (5.9% en ambos casos).

Ilustración 8: Distribución de encuestados según área de estudio de pregrado



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Ilustración 9: Distribución de encuestados según área de estudio de posgrado



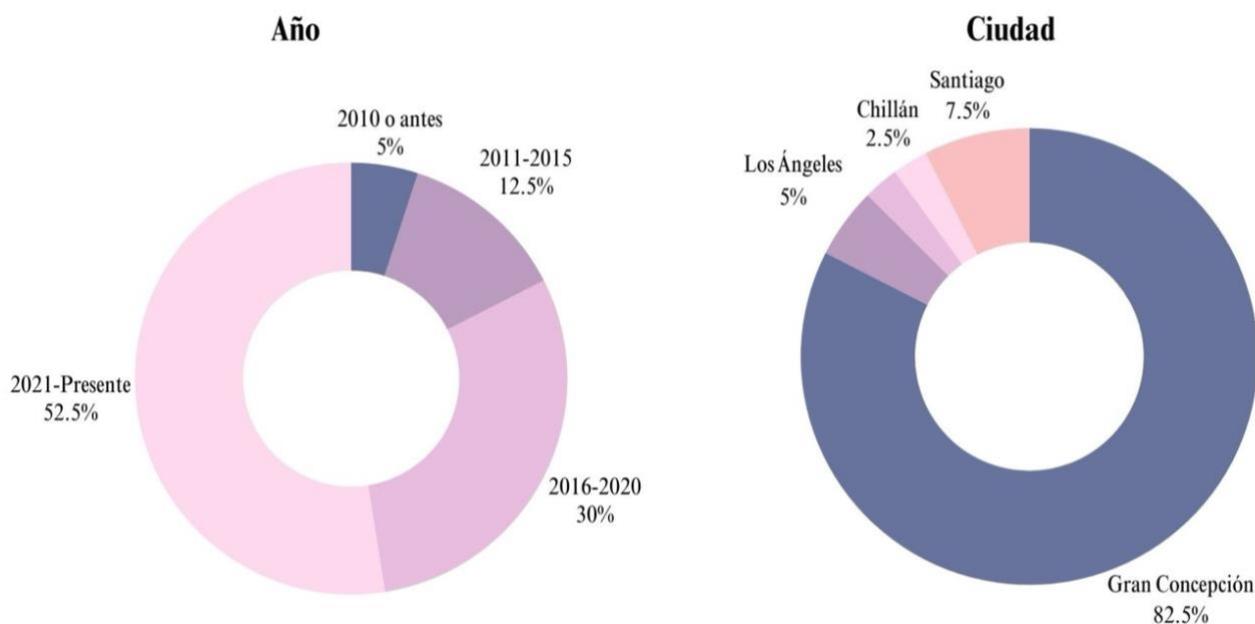
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

4.2.2. Caracterización de los Emprendimientos

A partir de la encuesta realizada a emprendedores, se pudo determinar ciertas características de los emprendimientos que permiten determinar la etapa de desarrollo en la que se encuentran y que pueden reflejar de cierta forma el estado del ecosistema emprendedor de la región.

Considerando el año y la ciudad de creación de los emprendimientos (ver ilustración 10), se destaca, en cuanto al año de creación, que el 52.5% de estos ha sido formado en los últimos tres años, un 30% en el periodo 2016-2020, un 12.5% en el periodo 2011-2015 y un 5% fue creado el año 2010 o anterior. Se puede observar así que, dada la muestra, el número de emprendimientos en formación tiende al crecimiento año a año. En cuanto a la ciudad de creación, se puede evidenciar una estrecha relación con el Gran Concepción, viéndose reflejado por un 82.5% de los emprendimientos estudiados. Por otro lado, se destaca una existencia del 10% de emprendimientos que no son de la región, sin embargo, cuentan con presencia de ventas en esta (tiene ejecución en la región de estudio), destacando principalmente emprendimientos de la ciudad de Santiago (7.5%).

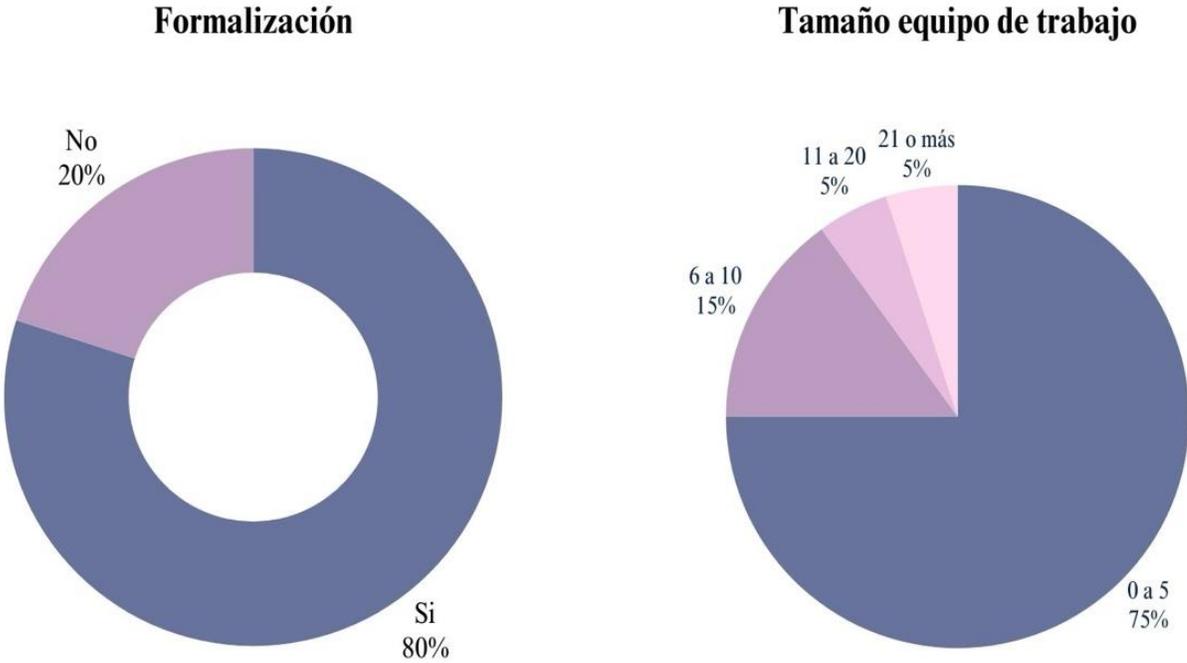
Ilustración 10: Distribución de emprendimientos según su año de creación y ciudad



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Se puede constatar que un 80% de los emprendimientos se encuentra formalizado (ver ilustración 11), lo que refleja que existe un alto porcentaje de ideas ejecutadas más allá del prototipo o de la intención emprendedora. Por otro lado, la generalidad de los emprendimientos no cuenta con un equipo de trabajo de más de 10 personas, destacando los equipos formados por el rango entre 0 a 5 personas que consideran el 75% de los emprendimientos encuestados y el rango de 6 a 10 que contempla el 15% de la muestra (ver ilustración 11).

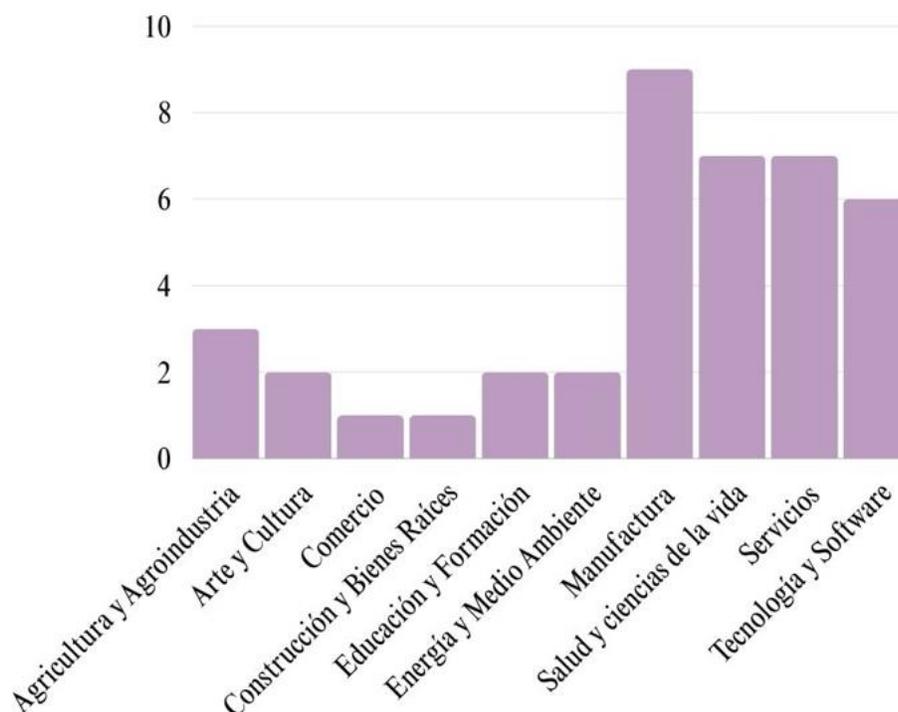
Ilustración 11: Distribución de emprendimientos según su estado de formalización y tamaño del equipo de trabajo.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Con respecto al sector económico (ver ilustración 12), existe una preferencia de los emprendedores para desarrollarse en el sector de la manufactura (9 emprendimientos), seguido por salud y ciencias de la vida (7 emprendimientos) y, servicios (7 emprendimientos). Asimismo, es relevante mencionar el sector de tecnología y software (6 emprendimientos) como un área de desarrollo de los emprendedores.

Ilustración 12: Distribución de emprendimientos según su sector económico.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

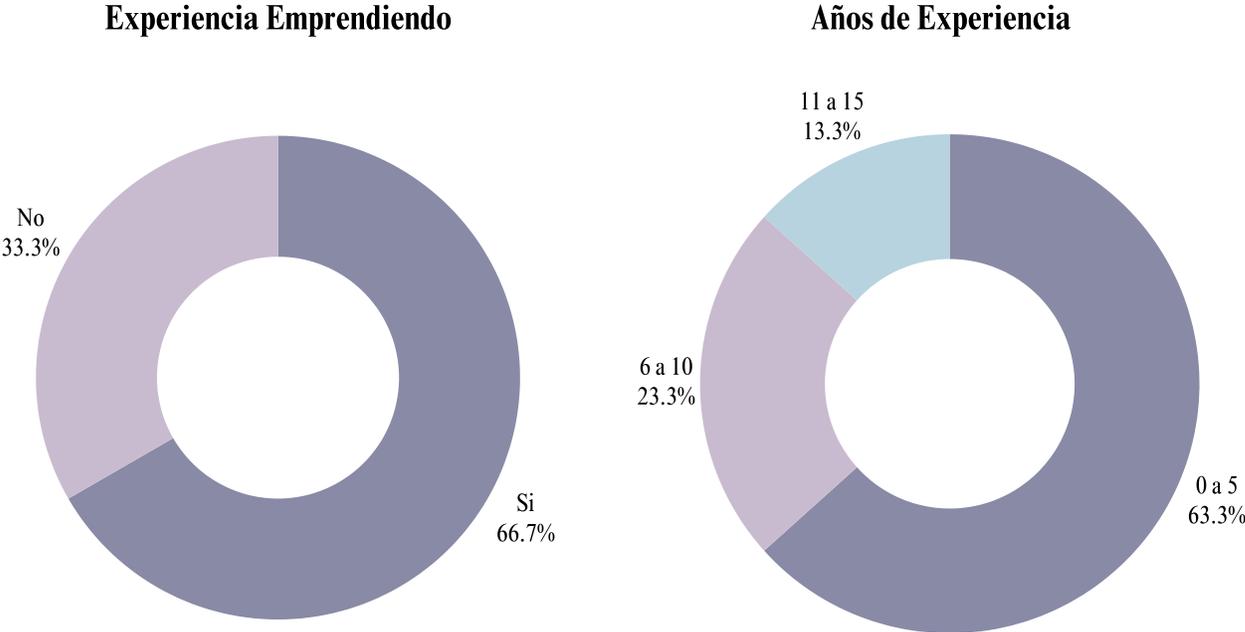
4.2.3. Caracterización de la red de mentores

La encuesta aplicada a mentores, permitió conocer algunos aspectos relacionados con la experiencia de los mentores de la región (ver ilustración 13). Se obtuvo que un 66.7% tiene o ha tenido experiencia emprendiendo. Además, el 63.3% de los mentores posee entre 0 a 5 años de experiencia como mentor de emprendedores y un 23.3% se encuentra en el rango de 6 a 10 años de experiencia. Cabe mencionar que, de acuerdo a la muestra obtenida, la experiencia de mentores alcanza los 15 años, reflejando un 10% de los encuestados.

Para el área de especialización de los mentores (ver ilustración 14), es relevante destacar que, esta pregunta era de selección múltiple y que, en promedio, se registraron cuatro respuestas por mentor. La principal área de especialización es en modelos de negocios (86.7%), seguida por definición de la oferta de valor (60%) y segmento de clientes (46.7%). De igual forma, existe una alta presencia de mentores especializados en las áreas de estrategia comercial (36.7%), redes de contacto (33.3%),

levantamiento de inversionistas/capital (30%), prospección comercial (23.3%), estrategia de marketing (23.3%) y, administración y finanzas (20%).

Ilustración 13: Distribución de mentores según su experiencia.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Ilustración 14: Distribución de mentores según su área de especialidad.

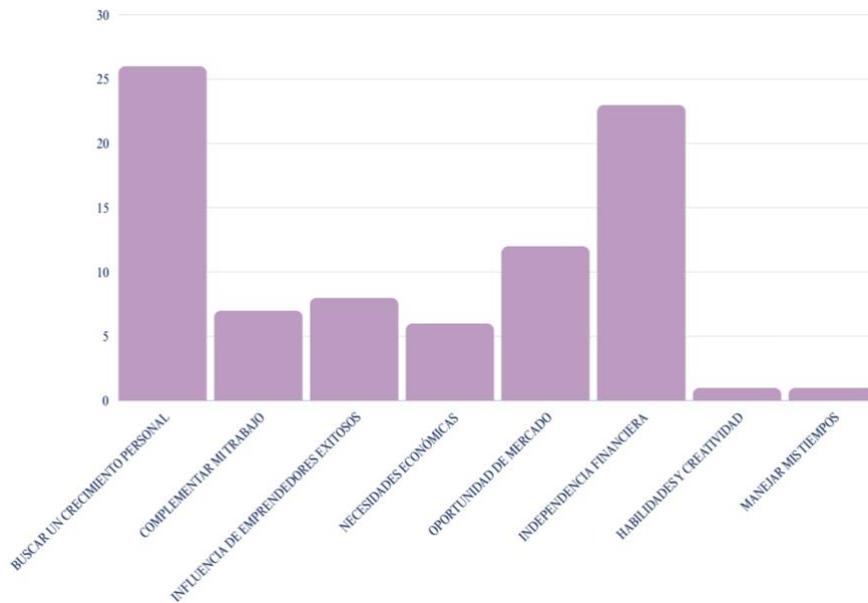


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

4.2.4. Características relativas al ecosistema emprendedor

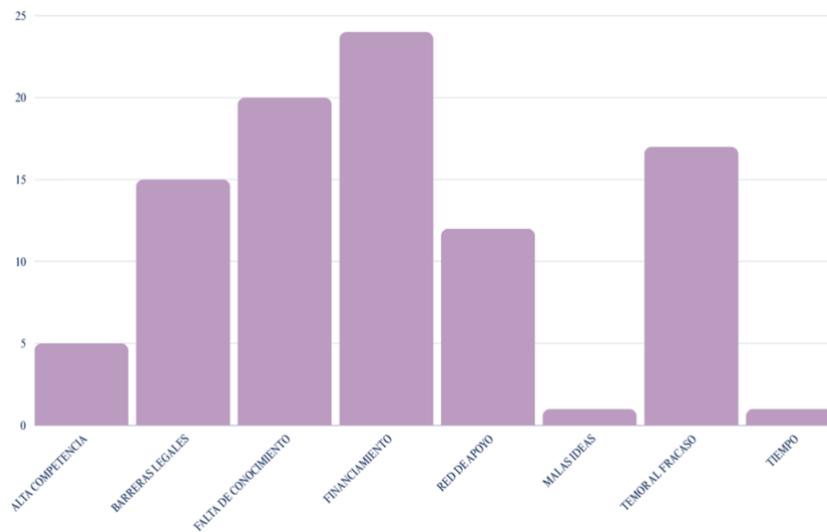
Para comprender el ecosistema emprendedor de la región, es relevante conocer los factores que impulsan y aquellos que frenan el emprendimiento. Considerando la muestra estudiada, los principales motivos para formar un negocio propio son la búsqueda de un crecimiento personal, la independencia financiera y la identificación de una oportunidad de negocio (ver ilustración 15). Por otro lado, los obstáculos más recurrentes al momento de emprender son la falta de financiamiento o recursos, la falta de conocimiento o experiencia en el área, el temor al fracaso y las barreras legales o regulatorias (ver ilustración 16).

Ilustración 15: Distribución de emprendedores relativa a los factores que lo impulsaron a emprender.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

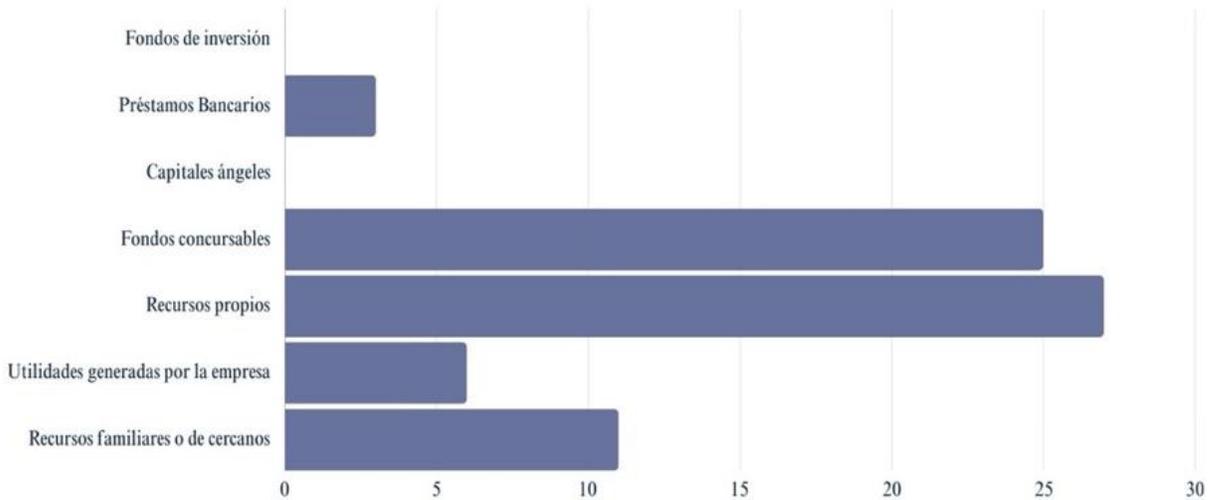
Ilustración 16: Distribución de emprendedores relativa a los factores que limitan el emprendimiento.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Considerando las principales fuentes de financiamiento utilizadas durante los primeros tres años (ver ilustración 17), el 72,2% de la muestra encuestada afirma haber utilizado recursos propios y/o fondos concursables, mientras que un 15,3% asegura haber obtenido recursos familiares o de cercanos. Es relevante señalar que, de acuerdo con los resultados obtenidos, las fuentes de financiamiento vinculadas con fondos de inversión y capitales ángeles no son utilizadas durante los primeros tres años.

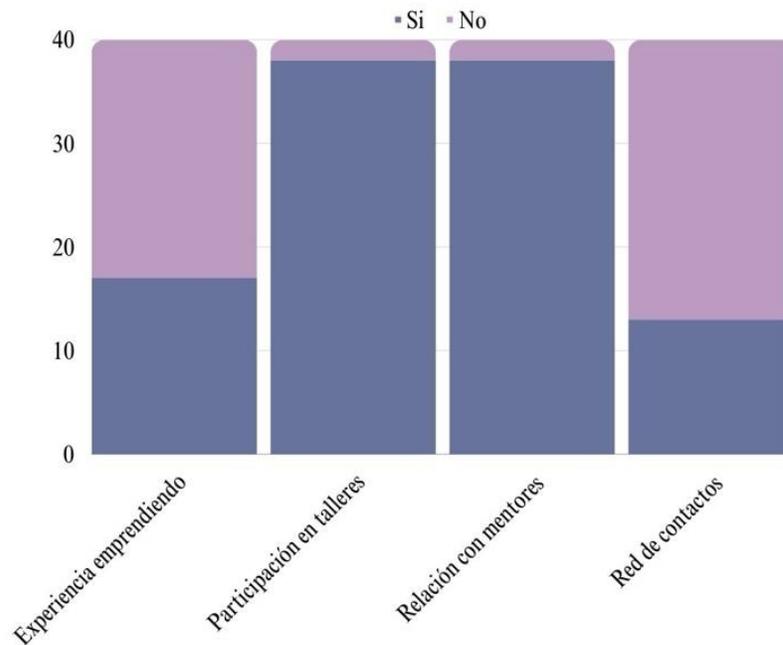
Ilustración 17: Distribución de emprendedores relativa a las fuentes de financiamiento durante los primeros tres años.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

En relación con la experiencia emprendedora (ver ilustración 18), destaca el hecho de que un 57.5% de los emprendedores encuestados no cuenta con experiencia previa emprendiendo. Además, un 67.5% de la muestra expresa no contar con una red de contactos de la cual beneficiarse en el ámbito empresarial. Sin embargo, un 95% ha participado en talleres, cursos o eventos relacionados al emprendimiento y, del mismo modo, un 95% ha tenido relación con mentores o asesores dentro de su trayectoria emprendedora.

Ilustración 18: Distribución de emprendedores relativa a la experiencia de los emprendedores.



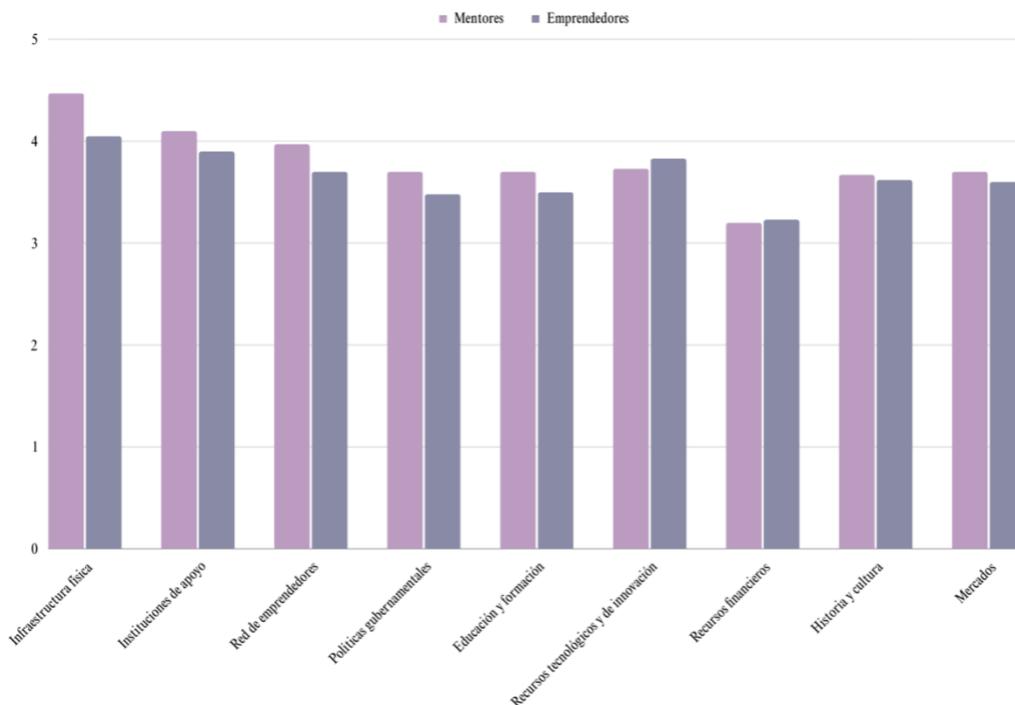
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

4.3. Propuesta de Modelo para el Ecosistema Emprendedor de la Región del Biobío

Los dos gráficos que se muestran a continuación (ver ilustración 19 y 20) representan una vista gráfica de la respuesta promedio otorgada a la pregunta ‘Según su percepción, ¿Cómo evaluaría cada uno de los siguientes elementos disponibles para el ecosistema emprendedor de la Región del Biobío?’.

Se puede observar que la percepción que tienen tanto mentores como emprendedores respecto del ecosistema regional es bastante similar, existiendo una leve discrepancia entre ambos actores, la que se ve principalmente marcada por el hecho de que los emprendedores tienden a evaluar de forma más negativa los elementos del ecosistema, especialmente en la componente de infraestructura física (ver ilustración 19).

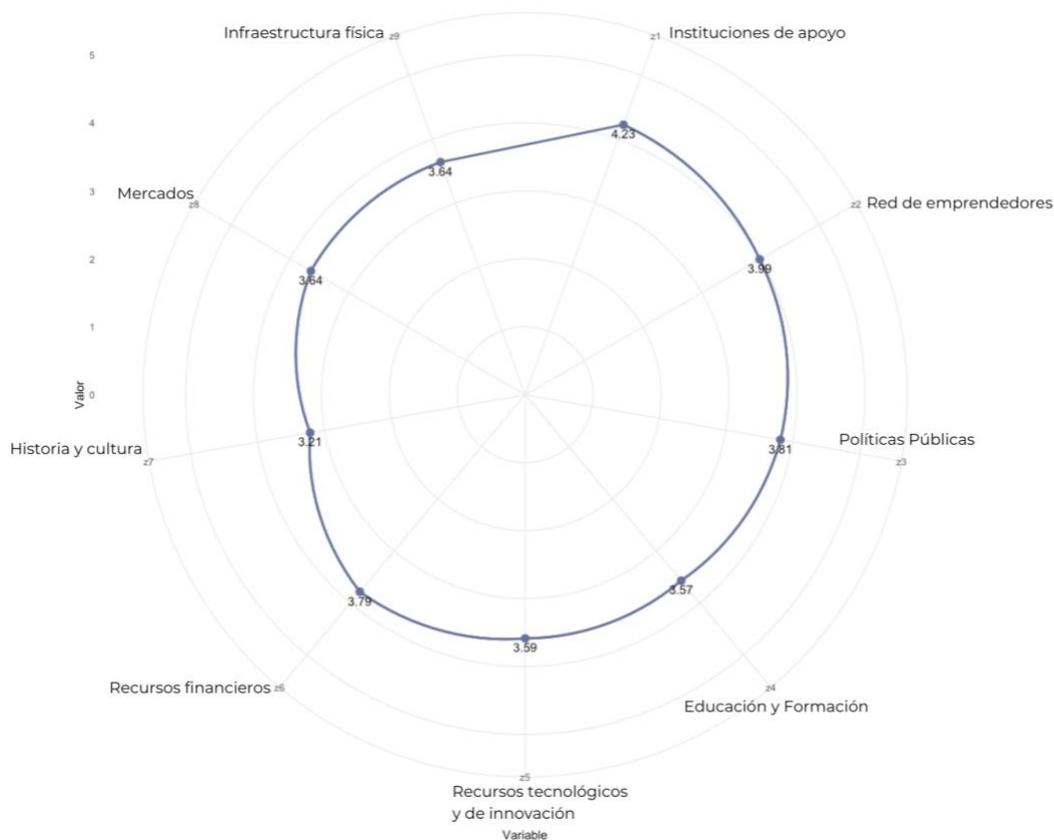
Ilustración 19: Comparativa de la perspectiva del ecosistema emprendedor según mentores y emprendedores.



Fuente: Elaboración propia con R utilizando datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Considerando la muestra tanto de mentores como de emprendedores como un todo, se puede apreciar una primera vista del estado del ecosistema emprendedor actual de la región del Biobío. Se puede observar que todos los elementos fueron evaluados con una nota promedio alrededor de 3, donde el elemento que más destaca es instituciones de apoyo al emprendimiento con una nota promedio de 4.2 (ver ilustración 20).

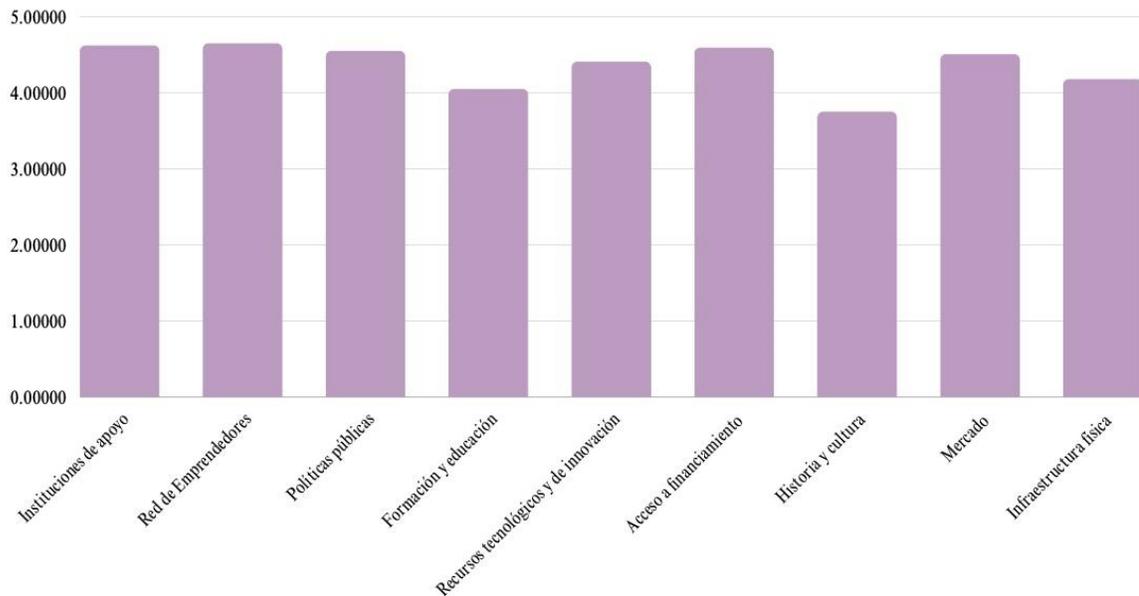
Ilustración 20: Valoración asignada a cada elemento del ecosistema emprendedor de la región del Biobío.



Fuente: Elaboración propia con R utilizando datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Considerando la pregunta ‘Según su percepción, ¿Qué tan importante considera que son para el ecosistema de emprendimiento de la región los siguientes elementos?’ se ha elaborado el siguiente gráfico (ver ilustración 21) que refleja la percepción tanto de mentores como de emprendedores, y permite identificar los elementos que componen el ecosistema emprendedor regional. Se observa que todos los elementos fueron considerados de alta importancia, no habiendo ninguno con una clasificación promedio inferior o igual a dos. Por ende, no se excluyeron elementos del estudio, reflejando así que el ecosistema emprendedor regional se compone de nueve elementos. Estos nueve elementos son: (i) instituciones de apoyo al emprendimiento, (ii) redes de emprendedores, (iii) políticas públicas, (iv) educación y formación, (v) recursos tecnológicos y de innovación, (vi) mercados, (vii) recursos financieros, (viii) historia y cultura empresarial e (ix) infraestructura física.

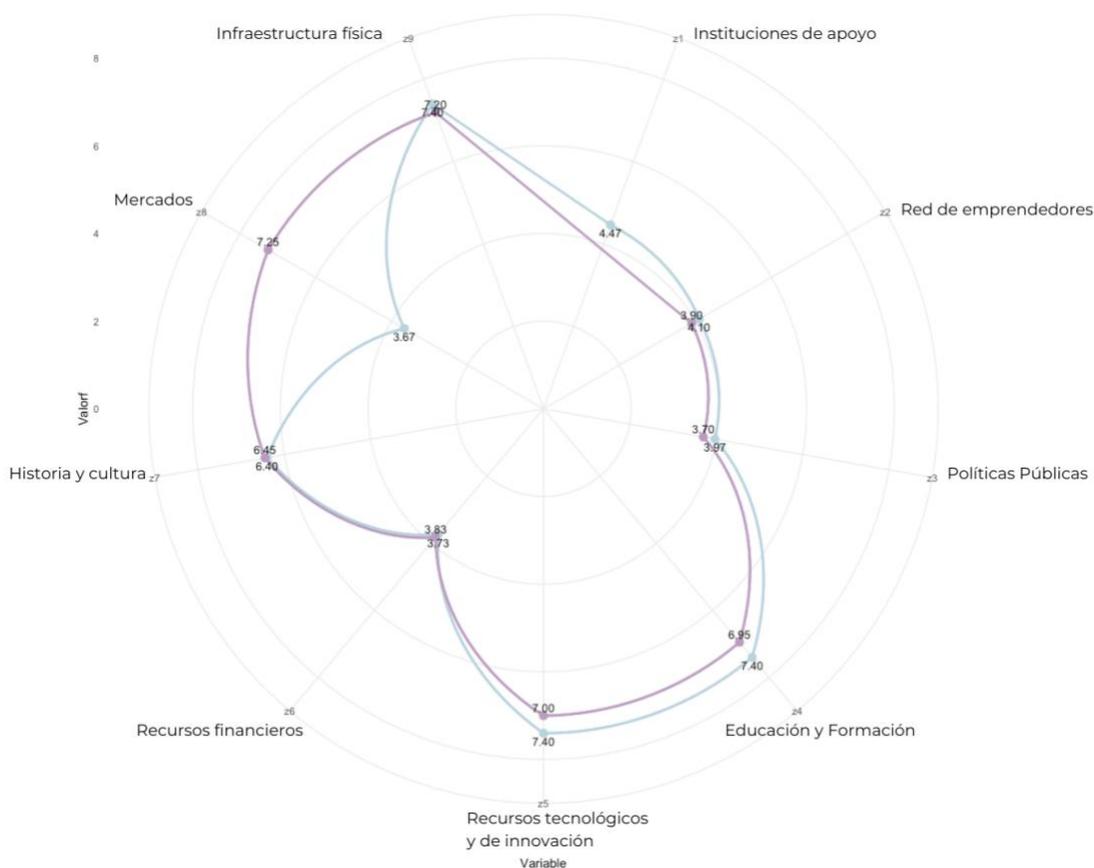
Ilustración 21: Importancia promedio asignada a cada uno de los elementos estudiados.



Fuente: Elaboración propia con R utilizando datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Una vez aplicado el factor de relevancia a cada uno de los elementos del ecosistema emprendedor, es posible apreciar más claramente cuáles son los elementos que se destacan positivamente dentro del ecosistema. A partir de la ilustración 22, se puede observar que, sigue existiendo una subestimación por parte de los emprendedores, excepto en el elemento relacionado con el mercado, dónde existe una gran diferencia entre la perspectiva de mentores y la de emprendedores, siendo la evaluación de mentores inferior a la de emprendedores. Esto se debe a que existe una variabilidad en la importancia promedio asignada al elemento por cada uno de los actores; por lo tanto, la multiplicación intensifica este fenómeno a causa del factor que tiene mayor predominancia.

Ilustración 22: Comparativa de la perspectiva del ecosistema emprendedor según mentores y emprendedores considerando la importancia asignada a cada elemento



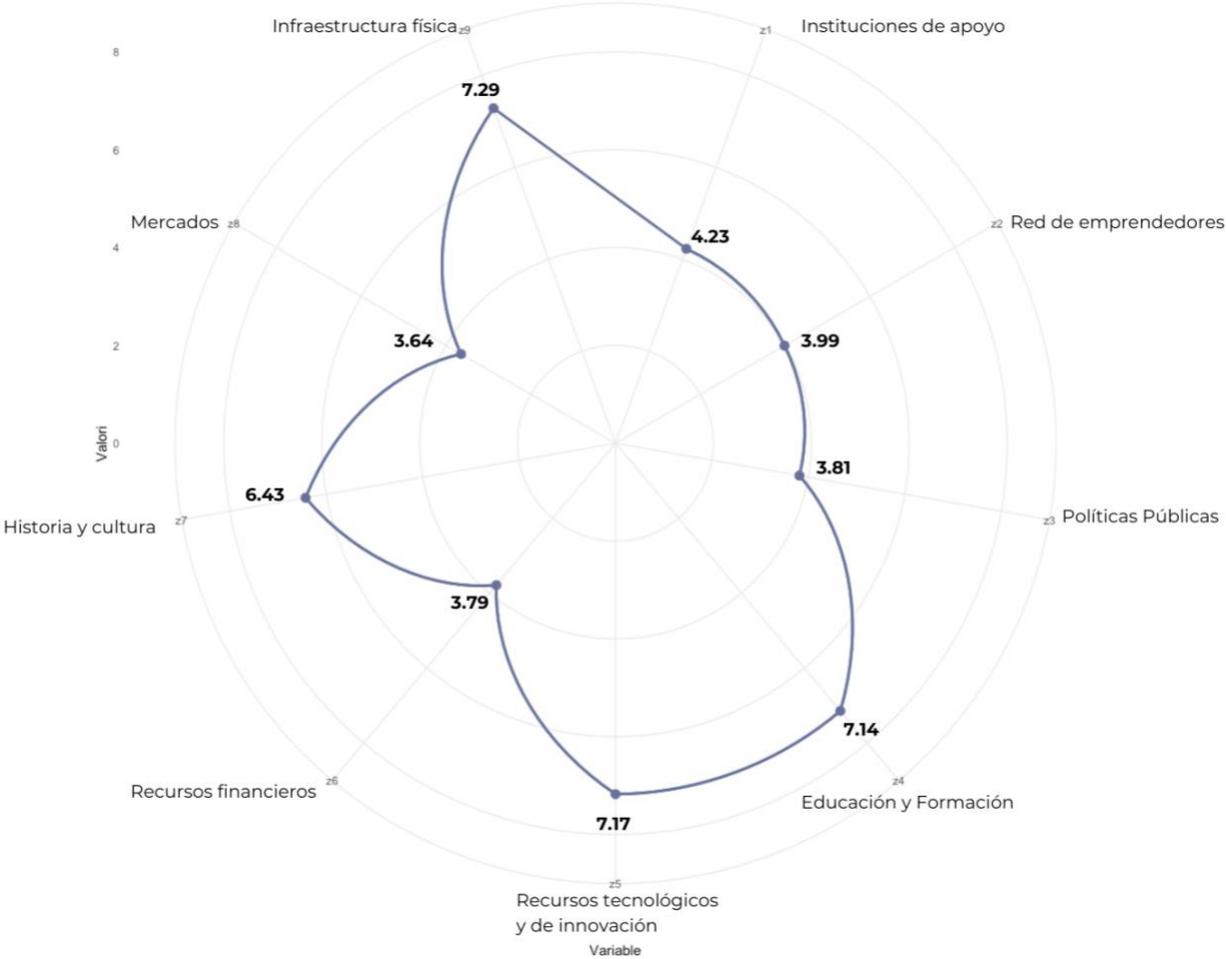
Fuente: Elaboración propia con R utilizando datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Obs: La línea de color celeste corresponde a la percepción de los mentores y la de color morado a la de emprendedores.

Finalmente, la ilustración 23 presenta un modelo que incluye la percepción de los actores encuestados en un solo conjunto de datos y converge todos los elementos que componen el ecosistema emprendedor de la región del Biobío. Esto se realizó combinando las respuestas obtenidas tanto de mentores como de emprendedores en un único conjunto de datos. A partir de esto, se determinaron los promedios asociados a cada elemento, según la nota asignada, y sus respectivos factores. El producto obtenido entre estas variables se traduce en el valor final asignado a cada elemento, tal como se describe en la ecuación 1 detallada en la sección 3.3.3.

Este modelo permite visualizar de manera intuitiva el estado de cada elemento considerando tanto la importancia como la condición de cada variable. Se puede observar que los elementos más favorables del ecosistema son la infraestructura física, la educación y formación, recursos tecnológicos e innovación, así como la historia y cultura. Por otro lado, aquellos elementos que requieren mayor atención dentro del ecosistema, son el acceso a un mercado atractivo, el acceso a financiamiento, la creación de políticas públicas, la conformación de una red de emprendedores y la existencia de instituciones de apoyo.

Ilustración 23: Estado actual del ecosistema emprendedor de la región del Biobío considerando la importancia asignada a cada elemento.



Fuente: Elaboración propia con R utilizando datos obtenidos de la encuesta aplicada.

5. Capítulo 5: Conclusiones y Discusiones.

5.1. Conclusiones

Esta sección está enfocada en resumir, destacar e interpretar los resultados y puntos claves de esta investigación con el objetivo de identificar los elementos que componen el ecosistema emprendedor de la región del Biobío y la valoración actual que estos tienen.

A partir del análisis bibliográfico realizado fue posible determinar que un ecosistema emprendedor está compuesto por nueve elementos: (i) instituciones de apoyo, (ii) redes de emprendedores, (iii) políticas públicas, (iv) educación y formación, (v) recursos tecnológicos y de innovación, (vi) mercados, (vii) recursos financieros, (viii) historia y cultura empresarial e, (ix) infraestructura física. Para validar la presencia de estos nueve elementos dentro de la región del Biobío, fue necesario diseñar y aplicar un instrumento para emprendedores y mentores de la región. El instrumento utilizado consistió en la creación de una encuesta para cada uno de los actores bajo estudio y que se difundió de manera online permitiendo así la obtención de resultados para un análisis cuantitativo.

De acuerdo con la revisión bibliográfica de los autores Van de Ven (1993), Isenberg (2010), Suresh y Ramraj (2012) Núñez; Torres; Jara y Mazo (2015), Stam y Van de Ven (2019) y GEM (2022) y los resultados obtenidos, fue posible validar la presencia de cada uno de estos nueve elementos dentro del ecosistema emprendedor regional. Esto se ve reflejado a través de la pregunta realizada: “Según su percepción, ¿Qué tan importante considera que son para el ecosistema de emprendimiento de la región los siguientes elementos?”. Esta pregunta muestra que todos los elementos fueron considerados con una valoración superior o igual a 3 en escala de Likert, ratificando la presencia de estos nueve elementos en el ecosistema emprendedor bajo estudio.

A partir de los resultados de la encuesta fue posible determinar aquellos elementos que representan una fortaleza y aquellos que son una debilidad en el estado actual del ecosistema. En la sección 5.2. se realiza una comparación de estos resultados con aquellos reflejados en la literatura existente.

El ecosistema emprendedor de la región se destaca por: (i) la infraestructura física, la cual está siendo actualmente potenciada principalmente por la presencia de puertos, una variedad de

mercados y condiciones que facilitan emprender (Endeavor 2022), (ii) los recursos tecnológicos y de innovación, siendo beneficiados principalmente por la diversidad instituciones de CyT que se encuentran y siendo una de las regiones con mayores recursos para financiar proyectos de innovación en el país de acuerdo a datos proporcionados por CORFO (Endeavor 2022), (iii) la formación y educación, viéndose potenciada por la variedad de incubadoras y aceleradoras, contando con una de las diez mejores incubadoras a nivel mundial de acuerdo con el UBI Global World Benchmark Study 2021-2022 (Valdebenito, 2023), (iv) la historia y cultura empresarial, siendo este reforzado por las normas sociales y culturales que apoyan y valoran el éxito individual conseguido a través del esfuerzo personal, estimulando a que los emprendedores se atrevan a tomar riesgos e impulsando la creatividad y la innovación (Baier-Fuentes et al. 2017).

Por otro lado, considerando las debilidades del ecosistema se encuentran la conformación de una red de emprendedores dónde se pudo observar que un 67.5% declara no contar con una red de contactos favorables dentro su trayectoria emprendedora. Otro aspecto son los recursos financieros, dónde las principales fuentes de financiamiento utilizada en los primeros tres años son los fondos concursables y recursos propios. Las instituciones de apoyo también fueron consideradas dentro de las debilidades del ecosistema, sin embargo, se pudo observar que un 95% de la muestra ha asistido a talleres, cursos y/o eventos y, además han tenido relación con mentores o asesores. Dentro de este grupo se considera también el elemento de políticas públicas, el cual, se verá potenciado sólo si se rescatan correctamente las necesidades de los emprendedores (GEM 2022) y elemento del cual, durante los últimos años, se ha tomado mucho más conciencia fomentando un ‘espíritu emprendedor’ de la población y entregando mayores facilidades para la generación de nuevos negocios (Baier-Fuentes et al. 2017). Por último, se encuentra el elemento de mercados, el cual se ve limitado principalmente por el hecho de que las empresas nuevas y en crecimiento no pueden entrar fácilmente a nuevos mercados, así como tampoco pueden asumir los costos de entrar al mercado (Baier-Fuentes et al. 2017).

A modo general, se puede observar que, si bien el ecosistema emprendedor cuenta con una base sólida, existen diversos elemento que requieren de mayores recursos para su fortalecimiento. Este estudio permite otorgar una guía valiosa para el desarrollo del ecosistema emprendedor en la región, permitiendo así mejorar estas debilidades, al mismo tiempo que se construye sobre las fortalezas existentes.

5.2. Discusiones

En esta sección se busca realizar un contraste entre los resultados obtenidos en la presente investigación y la bibliografía analizada. Asimismo, se presentan reflexiones que permitan explorar las causas de los aspectos más relevantes encontrados a lo largo de este estudio.

Al comparar los resultados obtenidos en la presente investigación respecto a la radiografía realizada por la organización Endeavor, se reflejan similitudes pero también diferencias. Las principales semejanzas se encontraron en que existe una deficiencia en los elementos de financiamiento y de redes de emprendedores. Sin embargo, de acuerdo con los dolores establecidos por la organización, se incluyen también los elementos de recursos tecnológicos y de innovación e infraestructura física, siendo estos elementos considerados como una fortaleza dentro de los resultados de esta investigación. Esta diferencia se puede deber principalmente a que podría existir una brecha conceptual dentro del inconsciente colectivo de los emprendedores. Esta brecha se ve principalmente en la definición de los conceptos, donde Endeavor considera dentro de infraestructura, las variables de condiciones comerciales, espacios de integración y dependencia de la región Metropolitana, mientras que en el instrumento utilizado se consideran los conceptos de comunicación, servicios públicos y transporte. Algo similar ocurre con el concepto de recursos tecnológicos y de innovación.

Un aspecto relevante a considerar, es la relación entre los sectores económicos presentes en la región del Biobío y las áreas de desarrollo existentes en los emprendimientos actuales de la región del Biobío. Considerando que las áreas de mayor magnitud del Biobío se centran en las industrias manufactureras, servicios personales, servicios financieros y empresariales y, servicios de vivienda e inmobiliaria (CORFO 2021). Se puede esperar que los sectores económicos que sean desarrollados por emprendedores sean de directa relación con los mencionados anteriormente. No obstante, esto no ocurre, ya que de acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta, los sectores económicos de mayor presencia son manufactura (22.5%), salud y ciencias de la vida (17.5%), servicios (17.5%) y, tecnología y software (15%). Esto tiene sentido si es que se observa desde el punto de vista de que los emprendedores brindan actividades de soporte (productos y servicios) a los factores productivos que tienen mayor impacto en la región, permitiendo potenciar las industrias existentes más que enfocarse exclusivamente en la creación de nuevas.

Una dimensión importante a considerar es ‘instituciones de apoyo al emprendimiento’, la cual, según el estudio realizado, fue considerada como una debilidad del ecosistema. Sin embargo, refiriéndose a la cantidad de emprendedores que han participado en talleres, cursos o eventos y, han tenido relación con mentores o asesores se observa que el 95% asegura haber contado con alguna instancia relacionada con estos aspectos. Esto refleja la existencia de instituciones de apoyo dentro del ecosistema; no obstante, estas no son bien valoradas por los emprendedores. Lo anterior se puede producir debido a que existe un sesgo negativo respecto de la competencia y eficacia de los profesionales que trabajan en agencias gubernamentales de apoyo a la creación y al crecimiento de nuevas empresas (Baier-Fuentes et al. 2017).

Una iniciativa que se está aplicando en ecosistemas emprendedores de distintas urbes del mundo, es la internacionalización de su ecosistema, generando instancias que faciliten el ingreso de nuevos talentos y factores productivos, originando así la creación de nuevos emprendimientos con la intención de que emprendedores propios de la ciudad puedan expandirse a otras regiones y, también, que emprendimientos de otras regiones puedan ingresar al ecosistema en cuestión. Existe en Barcelona, una opción que da visa a emprendedores extranjeros que deseen operar dentro del país. Lo anterior se enmarca en disminuir las barreras de entrada y así facilitar la interacción entre ecosistemas. En Bogotá se aplica un sistema similar pero dirigido a inversionistas, ampliando así las opciones de financiamiento dentro de la ciudad. Asimismo, en Singapur se han abordado convenios con grandes empresas que fortalecen la infraestructura dentro del ecosistema, potenciando la tecnología local. En el marco Chileno, la situación es muy diferente ya que existe una tendencia de las startups a dirigirse al mercado local relativamente pequeño, en lugar de apuntar a los mercados internacionales (StartupBlink 2023). Asimismo, el país cuenta con importantes barreras para emprendedores extranjeros principalmente en el acceso a financiamiento, las dificultades para obtener cuentas corrientes para sus emprendimientos y los múltiples obstáculos para obtener una residencia permanente (Diario Financiero 2017). Este último se ha intentado eliminar en el último tiempo a través del programa Startup Chile, el cual apoya a emprendedores de todo el mundo a través de su aceleradora ubicada en la ciudad de Santiago y que otorga una visa de startup con una duración de un año (StartupBlink 2023).

Por otro lado, haciendo referencia a las nueve recetas para crear un ecosistema emprendedor mencionadas por Daniel Isenberg, es que el ecosistema regional carece de poseer una ‘gran victoria

en el tablero'. La falta de esta receta puede ser explicada por el hecho de que Chile es un país centralizado en la región Metropolitana, por lo que los emprendimientos cuando comienzan a obtener un potencial de crecimiento escalable, como una startup o scaleup, terminan migrando hacia la capital del país motivados por alcanzar el éxito producto de estar en un lugar con un mayor volumen potencial de operaciones propias de su emprendimiento.

Un aspecto relevante a destacar de los resultados, es la distribución de género de emprendedores y mentores dónde existe una presencia del 40% y 43,3% de mujeres respectivamente. Si bien existe una brecha de género, esta no es tan considerable teniendo en cuenta que existe una disparidad cultural histórica dentro del mercado. Esta diferencia se ha intentado disminuir a través de distintos programas específicos enfocados en diversos elementos del ecosistema. En primer lugar, se encuentran los distintos fondos de financiamiento creados en apoyo de mujeres como lo son el capital abeja de SERCOTEC y semilla inicia para empresas lideradas por mujeres de CORFO. Otro ámbito de interés es la historia y cultura empresarial, ya que, dentro de este mismo, se ha fomentado la formación de liderazgos femeninos llevando este género a ámbitos estratégicos dentro de las organizaciones. Una última arista se centra en las políticas públicas, en dónde existen leyes que establecen la representación de género en los directorios de las empresas públicas y sociedades del estado. Asimismo, el año 2022, el gobierno lanzó una convocatoria "PAR Chile Apoya Mujeres", de alcance nacional y que busca entregar financiamiento para que emprendedoras y empresarias de todo el país puedan recuperar el potencial productivo y de gestión de sus negocios (CORFO 2022).

Finalmente, resulta relevante mencionar que, si bien la muestra tanto de mentores como emprendedores es estadísticamente significativa, al hacer una comparación con el universo de actores del ecosistema, esta resulta insuficiente en cuanto a su tamaño. Esta investigación podría, por ende, ser amplificada para una obtención de resultados más precisa, aplicando una búsqueda más exhaustiva de emprendedores y actores del ecosistema regional, pudiendo incluso ser amplificada y dirigida a emprendedores externos a la región pero que estén presentes en cuanto a su expansión de ventas, aportando así una mirada desde otra perspectiva. Sumado a lo anterior, este estudio puede ser un puntapié inicial para un estudio más detallado del ecosistema emprendedor abarcando de una manera más detallada cada uno de los elementos que componen el ecosistema emprendedor regional.

6. Glosario

A

Acelera LATAM: Aceleradora enfocada en mejorar el desempeño de startups y emprendimientos en etapa temprana de Latinoamérica.

ASEAN: Association of Southeast Asian Nations.

C

CENSO: Proceso sistemático de recopilación y análisis de datos demográficos , económicos y sociales de una población en un área específica.

CIDERE: Corporación Industrial para el Desarrollo Regional.

Clústeres: Agrupaciones de elementos similares o relacionados entre sí, destacando patrones o tendencias específicas dentro de un conjunto de datos.

CORFO: Corporación de Fomento de la Producción.

CPC Biobío: Cámara de Producción y del Comercio Biobío.

CRUCH: Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas.

CyT: Ciencias y Tecnologías.

E

Emprende UCSC: Unidad de emprendimientos de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Emprende UDD: Unidad de emprendimientos de la Universidad del Desarrollo.

F

FOSIS: Fondo Solidario e Inversión Social.

G

GEM: Global Entrepreneurship Monitor.

GDP: Gross Domestic Product.

I

IMACEC : Índice Mensual de Actividad Económica.

Incuba UdeC: Unidad de incubadora para emprendimientos, perteneciente a la Universidad de Concepción.

INE: Instituto Nacional de Estadísticas.

INJUV: Instituto de la Juventud.

IRADE: Instituto Regional de Administración de Empresas.

I+D: Investigación y Desarrollo.

M

Mentor INN: Red de mentores de CIDERE.

N

NES: Encuesta Nacional de Experto.

P

PIB: Producto Interno Bruto.

R

Red de Mentores IU: Red de mentores de la incubadora de la Universidad de Concepción.

S

Scaleup: Empresas en proceso de consolidación y crecimiento.

SERCOTEC: Servicio de Cooperación Técnica de Chile.

SII: Servicio de Impuestos Internos.

Startup: Empresa de nueva creación que, gracias a su modelo de negocio escalable y al uso de las nuevas tecnologías, tiene grandes posibilidades de crecimiento.

U

UDD ventures: Aceleradora de negocios, perteneciente a la Universidad del Desarrollo.

UDT: Unidad de Desarrollo Tecnológico.

V

Valle de la muerte: Fase crítica en la cual los emprendimientos enfrentan desafíos financieros significativos.

7. Referencias

Acción Emprendedora, “Nuestro programa de mentoría”.

<https://www.accionemprendedora.org/red-de-mentores/>

Acs, Z.J., Stam, E., Audretsch, D.B. *et al.* The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. *Small Bus Econ* **49**, 1–10 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9864-8>

Baier – Fuentes, H., Espinoza, J., Mandakovic, V., Serey T., & Yañez, C. (2017). Global Entrepreneurship Monitor: Reporte Regional Biobío 2016 – 2017. *Universidad del Desarrollo & Universidad Católica de la Santísima Concepción*. https://negocios.udd.cl/gemchile/files/2018/01/GEM_UCSC_2016_2017_web.pdf.

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN) (2020). Estallido social y crisis sanitaria: mipymes desde la perspectiva del empleo, y el uso de Fogape. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/29109/2/BCN_estallido_COV_ID_mipymes_final.pdf

Brown, R., Mason, C. Looking inside the spiky bits: a critical review and conceptualisation of entrepreneurial ecosystems. *Small Bus Econ* **49**, 11–30 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9865-7>

Buratti, M., Cantner, U., Cunningham, J., Lehmann, E., & Menter, M. (2022). The dynamics of entrepreneurial ecosystems: an empirical investigation.

CORFO – *Corporación de Fomento de la Producción*. (2021). Informe Económico Región del Biobío.

CORFO - *Corporación de Fomento de la Producción*. (2022). CORFO. https://www.corfo.cl/sites/Satellite?c=C_NoticiaNacional&cid=1476733297512&d=Touch&page_name=CorfoPortalPublico%2FC_NoticiaNacional%2FcorfoDetalleNoticiaNacionalWeb

Cardemil, M. (2022). Las Mypymes chilenas en 2022. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Chile, M. (2021). La cuna del emprendimiento y la innovación: soluciones locales desde Chile para | Marca Chile. *Marca Chile*. <https://marcachile.cl/innovacion-emprendimiento/la-cuna-del-emprendimiento-y-la-innovacion-soluciones-locales-desde-chile-para-el-mundo/>

De La Fuente, D. L. (2023, 21 junio). *Relevancia de la resiliencia e innovación en el ecosistema emprendedor chileno*. <http://journals.continental.edu.pe/index.php/ParaEmprender/article/view/817>

Del Congreso Nacional Siit, B. (s. f.). *Región del Biobío*. bcn.cl. <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region8>

Del Congreso Nacional De Chile, B. (s. f.). *Reportes regionales 2023 Región del Biobío*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. bcn.cl. https://www.bcn.cl/siit/reportesregionales/reporte_final.html?anno=2023&cod_region=8

Del Congreso Nacional Siit, B. (s. f.-b). *Indicadores socio-demográficos y económicos Región del Biobío*. bcn.cl. <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region8/indica.htm>

ENDEAVOR. (2023). Radiografía Biobío 2022. *Programa Biobío Catalyze*. <https://www.endeavor.cl/publicaciones/radiografia-biobio-2022/>

Financiero, D. (2023). ¿Es difícil para un extranjero emprender en Chile? *Diario Financiero*. <https://www.df.cl/empresas/empresas-y-startups/noticias/es-dificil-para-un-extranjero-emprender-en-chile>

GEM. (2023). Global Entrepreneurship Monitor 2022-2023 Global Report: Adapting to a “New Normal”. *Global Entrepreneurship Research Association*. <https://www.gemconsortium.org/reports/latest-global-report>

GEM *Global Entrepreneurship Monitor*. (s. f.). GEM Global Entrepreneurship Monitor. <https://www.gemconsortium.org/about/gem/5>

Guerrero, M., & Yañez-Valdés, C. (2023). Global Entrepreneurship Monitor: Reporte Nacional de Chile 2022. *Universidad Del Desarrollo*. <https://negocios.udd.cl/files/2023/07/reporte-nacional-gem-2022.pdf>

“Incubadoras de negocios chilenas que tienes que conocer”, febrero 2017, <https://www.emprende.cl/incubadoras-de-negocios-chilenas/>

Isenberg, D. (2010). How to start an Entrepreneurial Revolution. *Harvard business review*.

Isenberg, D. J., & Onyemah, V. (2016). Fostering scaleup ecosystems for regional economic growth (*Innovations case narrative: Manizales-Mas and Scale up Milwaukee*). *Innovations*, 11(1-2), 60-79. https://doi.org/10.1162/inov_a_00248

Marín Cardona, P. F., & Cuartas Torres, C. A. (2022). Ecosistemas de emprendimiento: hacia una reflexión práctica y conceptual. *Revista Universidad & Empresa*, 24(43), 1-38. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.12044>

Minniti, M. (2012). *El emprendimiento y el crecimiento económico de las naciones*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3903869>

Núñez, I., Torres, M., Jara, F., & Mazo, V. (2015). <Ecosistemas-de-emprendimient_Una-mirada-desde-la-política-pública-2015.pdf>. I. 2

Real Academia Española (RAE). Ecosistema. Recuperado de <https://dle.rae.es/ecosistema>

Real Academia Española (RAE). Emprender. Recuperado de <https://dle.rae.es/emprender?m=form>

Stam, E., & Spigel, B. (2016) Entrepreneurial Ecosystems. *Utrecht School of Economics*.

Stam, E., & Van De Ven, A. (2019). Entrepreneurial Ecosystem elements. *Small Business Economics*, 56(2), 809-832. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00270-6>

Startup Blink. (2023). Global Startup Ecosystem Index 2023. <https://lp.startupblink.com/report/>

Suresh, J. (2012). Entrepreneurial Ecosystem: case study on the influence of environmental factors on entrepreneurial success. *CORE*. https://core.ac.uk/display/234624389?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1

Valdebenito, C. (2023). IncubaUdeC es elegida como una de las 10 mejores incubadoras universitarias del mundo. <https://www.incubaudec.cl/incubaudec-es-elegida-como-una-de-las-10-mejores-incubadoras-universitarias-del-mundo/>

Van de Ven, A. (1993). The Development of an Infrastructure for Entrepreneurship. *Carlson School of Management, University of Minnesota*.

Wedo Cowork, “¿Qué es un espacio de coworking y cómo funciona?”, <https://wedocowork.cl/que-es-un-espacio-de-coworking-y-como-funciona/#:~:text=El%20coworking%20es%20una%20forma,vez%20que%20fomentan%20proyectos%20conjuntos.>

WEB DISEMINACIÓN CENSO 2017. (s. f.). <http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R08>

Wikipedia contributors. (2023). Endeavor (non-profit). *Wikipedia*. [https://en.wikipedia.org/wiki/Endeavor_\(non-profit\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Endeavor_(non-profit))

World Intellectual Property Organization (WIPO) (2023). Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty. Geneva: WIPO. DOI:10.34667/tind.48220.

Writer, R.C. (2022) “Entiende cómo una aceleradora de negocios puede apoyar el crecimiento de tu empresa”, enero 2022, <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-una-aceleradora-de-negocios/>

8. Anexos

8.1. Formularios Encuestas

Enlace a encuesta aplicada a emprendedores: <https://forms.gle/ihrE574XPS8Yrt5b6>

Enlace a encuesta aplicada a mentores: <https://forms.gle/Kqipjq3vDyuW6MecA>

8.2. Tabla resumen casos de estudio Startup Blink

CIUDAD	PAÍS	GDP US\$	INVESTMENT 2022 US \$	BENEFICIOS
SINGAPORE CITY	SINGAPORE	72,794	11.2 BILLION	Clasificado como el número 1 entre las ciudades y con el GDP más elevado dentro de los casos de estudio.
MARKHAM	CANADA	47,433	-	GDP considerablemente superior en comparación con los otros casos de estudio.
FUKUOKA	JAPAN	30,800	54.5 MILLION	Experimentó un aumento de 6 posiciones en el ranking global.
MEDELLIN	COLOMBIA	6,104	107.4 MILLION	Ocupa el puesto número 2 en Colombia y el puesto número 7 en América del Sur.
SEOUL	SOUTH KOREA	34,997	7.6 BILLION	Ubicado en la octava posición en Asia.
KAMPALA	UGANDA	884	25.7 MILLION	Principal ecosistema en Uganda.
BOGOTA	COLOMBIA	10,144	1.21 BILLION	Posicionado como el número 1 en Colombia y el número 3 en América Latina (ascendió 2 lugares).
SUNSHINE COAST	AUSTRALIA	56,291	-	Cuenta con el segundo GDP más alto, ocupa el quinto lugar en Australia y el sexto lugar en Oceanía,

				experimentando un ascenso de 2 posiciones.
MOGADISHU	SOMALIA	428	-	Se ubica en el primer lugar en Somalia y en la novena posición en África del Este.
CALI	COLOMBIA	6,104	17.5 MILLION	Situado en la tercera posición en Colombia y en la decimoséptima posición en América Latina.
TOKYO-YOKOHAMA	JAPAN	39,313	-	En el puesto 14 a nivel mundial, se encuentra en el décimo lugar dentro de la OCDE y en la tercera posición en Asia del Este.
CORDOBA	ARGENTINA	10,636	32 MILLION	Ocupa el segundo lugar en Argentina y el decimosexto en América Latina.
GEORGE TOWN	MALAYSIA	11,109	5.6 MILLION	Ubicado en la segunda posición en Malasia y en el octavo lugar en el Sudeste Asiático.
CHIHUAHUA	MEXICO	13,972	-	Se ubica en la quinta posición en México y en la séptima posición en América Central.
KINGSTON	CANADA	9,409	-	Se ubica en la novena posición en Canadá.
BANGKOK	TAILANDIA	7,066	1.25 BILLION	Principal ecosistema en Tailandia y en la tercera posición en la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN).

TAIPEI	TAIWAN	-	486 MILLION	Se ubica en la posición 46 a nivel mundial y es el principal ecosistema en Taiwán.
WINDHOEK	NAMIBIA	4,866	-	Se ubica en la posición número 1 en Namibia.
BARCELONA	SPAIN	30,104	1.64 BILLION	Se encuentra en la primera posición en España y en la sexta posición en la Unión Europea.

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN – FACULTAD DE INGENIERÍA
RESUMEN DE MEMORIA DE TÍTULO

Departamento : Departamento de Ingeniería Industrial
Carrera : Ingeniería Civil Industrial
Nombre del memorista : Camila Daniela Peña y Lillo Bancalari
Título de la memoria : Análisis y Adaptación de modelos para la comprensión del Ecosistema Emprendedor de la Región del Biobío: Identificación y Relación de las Variables Claves.
Fecha de la presentación oral : Lunes 18 de marzo 2024
Profesor(es) Guía : Salvador Lagos Gutiérrez y Alejandro Andalaft Chacur.
Profesor(es) Revisor(es) : Rosa Medina Durán
Concepto :
Calificación :

Resumen

La importancia del emprendimiento en la economía chilena ha aumentado significativamente en los últimos años. La región del Biobío se destaca como una de las más activas económicamente, a pesar de que el emprendimiento está aún en una etapa inicial de desarrollo. La presente investigación se centra en identificar y evaluar las componentes del ecosistema empresarial de la región a partir de un análisis tanto cualitativo como cuantitativo. Se realizaron encuestas a mentores y emprendedores para validar la existencia de nueve componentes clave: instituciones de apoyo, redes de emprendedores, políticas públicas, educación, recursos tecnológicos, mercados, recursos financieros, historia empresarial y cultura, e infraestructura física. El análisis cuantitativo destaca fortalezas en infraestructura, tecnología, educación y cultura, mientras que las debilidades se centran en redes de emprendedores, recursos financieros, instituciones de apoyo, políticas y mercado. Este estudio busca proporcionar una base sólida para que los actores del ecosistema impulsen el desarrollo y crecimiento de emprendimientos en la región del Biobío.