



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
ESCUELA DE POSGRADO

**CARACTERIZACIÓN Y
DESARROLLO DE INDICADORES
DE LAS INCUBADORAS
UNIVERSITARIAS PERUANAS**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN POLÍTICAS Y GESTIÓN DE
LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN

Buiza Ferreyros, Julio Javier

LIMA – PERÚ

2017

ASESOR

Asesor: Msc. Sergio Rodríguez Soria

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Peruana Cayetano Heredia, por darme la oportunidad de realizar la maestría.

A mis compañeros de la maestría, por su apoyo incondicional durante y luego de culminado el programa.

DEDICATORIA

A mi madre por su insistencia inacabable.

A mi hermana y mi sobrino Lucas.

Contenido

Introducción.....	1
1. Planteamiento de la investigación:	3
1.1. Planteamiento del Problema	3
2. Marco Teórico	4
2.1. Las incubadoras de empresas.....	4
2.1.1. Características de las incubadoras de empresas.....	4
2.1.1.1. Organización.....	4
2.1.1.2. Infraestructura.....	5
2.1.1.3. Recursos Humanos	6
2.1.1.4. Procesos en la incubación	7
2.1.2. Buenas prácticas en la incubación de empresas	8
2.1.3. Modelos de incubación de empresas.....	9
2.2. Incubadoras de empresas en el mundo.....	12
2.2.1. Incubadoras de empresas en Estados Unidos.....	12
2.2.2. Incubación de empresas en Europa.....	13
2.2.3. Incubación de empresas en Sudamérica	14
2.2.3.1. Incubación de empresas en Brasil.....	14
2.2.3.2. Incubación de empresas en Chile.....	15
2.2.3.3. Incubación de empresas en Perú.....	16
3. Justificación del Estudio.....	17
4. Objetivos.....	18
4.1. General.....	18
4.2. Específicos	18
5. Metodología.....	19
5.1. Características de la investigación	19
5.2. Población y muestra.....	19
5.3. Variables	20
5.4. Recolección de datos	23
5.5. Análisis de datos	23
5.6. Consideraciones éticas	24

6. Resultados.....	24
6.1. Caracterización de las incubadoras	25
6.1.1. Organización	25
6.1.2. Infraestructura	28
6.1.3. Recursos humanos	30
6.1.4. Incubación.....	33
6.1.4.1. Búsqueda de emprendimientos	34
6.1.4.2. Selección de emprendimientos	35
6.1.4.3. Acompañamiento	37
6.1.4.4. Graduación y falla temprana.....	40
6.2. Propuesta de indicadores para las incubadoras universitarias	42
6.2.1. Evaluación individual	42
6.2.2. Evaluación grupal	47
7. Discusión	50
8. Conclusiones.....	55
9. Recomendaciones	57
10. Referencias Bibliográficas.....	59
Anexos.....	63

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Objetivos principales de las incubadoras universitarias peruanas.....	26
Gráfico 2: Indicadores utilizados por las incubadoras universitarias peruanas.....	27
Gráfico 3: Mercado objetivo de las incubadoras universitarias	27
Gráfico 4: Ingresos monetarios con los que cuentan las incubadoras universitarias.....	28
Gráfico 5: Áreas funcionales de las incubadoras que cuentan con un organigrama definido.....	28
Gráfico 6. Cantidad de trabajadores dentro de las incubadoras universitarias según su dedicación.....	32
Gráfico 7. Tipos de servicios externos con los que cuentan las incubadoras universitarias.....	32
Gráfico 8. Métodos que utilizan las incubadoras universitarias para buscar potenciales emprendimientos	34
Gráfico 9. Criterios de selección que utilizan las incubadoras universitarias	35

Gráfico 10. Tipos de emprendimientos apoyados por las incubadoras universitarias que utilizan el nivel de innovación como criterio de selección.....	36
Gráfico 11. Herramientas y metodologías que utilizan las incubadoras universitarias para generar/mejorar los modelos de negocio	37
Gráfico 12. Tipos de financiamiento a los que postulan los emprendedores bajo la asesoría de la incubadora.....	39
Gráfico 13. Capacitaciones que reciben los emprendedores durante la etapa de incubación de empresas	40
Gráfico 14. Criterio principal para determinar que un proyecto se ha graduado del programa de incubación.....	40
Gráfico 15. Criterio para determinar la falla temprana de un proyecto que se desarrolla dentro de la incubadora.....	41

Índice de Tablas

Tabla 1: Incubadoras universitarias consideradas en la investigación	20
Tabla 2: Operacionalización de variables.....	22
Tabla 3: Frecuencias absolutas y relativas de la dependencia de las incubadoras universitarias de los vicerrectorados de investigación	25
Tabla 4: Frecuencias absolutas y relativas de los años de inicio de operaciones y operatividad de las incubadoras universitarias	26
Tabla 5: Frecuencias absolutas y relativas de la dimensión del espacio físico con el que cuentan las incubadoras universitarias	28
Tabla 6: Frecuencias absolutas y relativas de la cantidad de los espacios de trabajo para los emprendedores dentro de las incubadoras universitarias peruanas.....	29
Tabla 7: Frecuencias absolutas y relativas del número de computadoras disponibles para los emprendedores dentro de las incubadoras universitarias.....	29
Tabla 8: Frecuencias absolutas y relativas de los años de experiencia de los directores de las incubadoras universitarias en actividades de emprendimiento	30
Tabla 9: Frecuencias absolutas y relativas de la cantidad de mentores con los que apoyan a las incubadoras universitarias.....	33
Tabla 10: Frecuencias absolutas y relativas del tiempo utilizado por las incubadoras universitarias para la elaboración y/o mejora del modelo de negocio.....	39
Tabla 11: Frecuencias absolutas y relativas de la cantidad de proyectos egresados de los programas de incubación	41
Tabla 12: Propuesta de indicadores para calificar individualmente a las incubadoras universitarias peruanas	43

Tabla 13: Propuesta de indicadores para evaluar a las incubadoras universitarias peruanas como conjunto	48
---	----

Índice de Anexos

Anexo N° 1. Hoja de consentimiento	64
Anexo N° 2. Encuestas a los directores	66

Resumen

Este trabajo de investigación se ha centrado en caracterizar a las incubadoras universitarias peruanas, por ser actores relevantes para el incremento de nuevos emprendimientos tecnológicos en el mediano plazo. La caracterización se ha realizado mediante cuatro variables: organización, recursos humanos, infraestructura e incubación. Además, se han propuesto 2 grupos de indicadores (uno para medir el desempeño individual de las incubadoras universitarias y otro con la finalidad de ofrecer un panorama general de la evolución de las incubadoras universitarias como conjunto).

Para el desarrollo de la investigación, se ha revisado la bibliografía existente y se han realizado encuestas a los directores de las incubadoras universitarias que han postulado al fondo de fortalecimiento de STARTUP PERU y a las que pertenecen a la asociación PERU INCUBA, resultando un total de 14 incubadoras.

Por último, se presentan las conclusiones generales obtenidas de los resultados de la investigación y, también, se plantean recomendaciones con la finalidad de mejorar el desempeño de las incubadoras universitarias y proponer alternativas para que se incremente el número de emprendimientos basados en tecnología.

Palabras clave: incubadoras de empresas, emprendimiento, innovación tecnológica.

Abstract

This investigation has focused on characterizing the Peruvian university incubators, being relevant actors to the increase of new technological ventures in the medium term. The characterization was performed using four variables: organization, human resources, infrastructure and incubation. In addition, there are proposed two sets of indicators (one to measure individual performance of university incubators and other in order to provide an overview of the evolution of university incubators as a whole).

For the development of the investigation, it has reviewed the existing literature and has conducted surveys to the directors of university incubators that have applied to STARTUP PERU financing and belonging to the association PERU INCUBA, resulting in 14 incubators.

Finally, the general conclusions drawn are presented from the results of the investigation and raised recommendations in order to improve the performance of university incubators and propose alternatives to increase the number of technology-based ventures.

Key words: business incubators, entrepreneurship, technological innovation.

Introducción

Durante los últimos años se han realizado diversos estudios e informes sobre la importancia de crear empresas, ya que estas representan fuentes de trabajo, crecimiento económico regional y social (1)(2). Si bien la creación es el punto esencial, muchas veces las empresas fracasan y no logran sobrevivir, o sobreviven con dificultad. Por ello, es necesario consolidar empresas que brinden productos y servicios diferenciados e innovadores, para que sean sostenibles y crezcan en el transcurso del tiempo.

Durante las últimas décadas, las incubadoras de empresas se han enfocado en dirigir el proceso de creación y crecimiento de nuevas empresas, proveyendo experiencia, redes y herramientas necesarias para hacer de estas exitosas, por lo que son consideradas como mediadoras entre los emprendedores y el sistema empresarial relevante.

En Perú, la primera incubadora de empresas inició sus operaciones en 1995, pero no fue hasta el año 2014 en que el gobierno peruano, a través del Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (INNOVATE PERU), definió una primera línea formal de apoyo a las incubadoras de empresas otorgando fondos no reembolsables para la creación de incubadoras de empresas y fortalecer las capacidades de las incubadoras que se encontraban en operación, con el objetivo de dar el primer paso en la generación de un ecosistema nacional de emprendimiento. Hasta la fecha se han otorgado fondos a 7 incubadoras de empresas, de las cuales 5 están asociadas a universidades, lo cual refleja que las propuestas presentadas por las incubadoras universitarias están más alineadas a los propósitos gubernamentales.

Este trabajo de investigación tiene como objetivo caracterizar las incubadoras universitarias peruanas, identificando sus estructuras organizacionales, las fortalezas y debilidades operativas y de gestión, las buenas prácticas relacionadas a los procesos de incubación, y proponer indicadores de desarrollo adecuados a la realidad peruana.

1. Planteamiento de la investigación:

1.1. Planteamiento del Problema

Durante los últimos años, Perú ha presentado niveles de emprendimiento sobresaliente a nivel internacional, sin embargo, existen diversas barreras que la limitan como la falta de programas y políticas gubernamentales de apoyo al emprendimiento, la falta de estrategias de sostenibilidad e innovación empresarial, la escasa disponibilidad de fondos de financiamiento para la creación de empresas, entre otras (3). Asimismo, la proliferación de universidades de baja calidad educativa que no ayuda a que los estudiantes universitarios desarrollen capacidades para plantear propuestas empresariales innovadoras basadas en I+D (4).

Dentro de algunas universidades peruanas se está impulsando el emprendimiento a través de entidades internas denominadas incubadoras. Por definición se sabe que las incubadoras de empresas son entidades que ofrecen una serie de servicios orientados a que los emprendedores puedan fortalecer sus capacidades técnicas e impulsa el despegue de los proyectos que han sido admitidos (luego de una serie de filtros y evaluaciones, para ser desarrollados en su totalidad, influyendo positivamente en la creación de nuevas empresas); sin embargo, actualmente se desconocen ciertos aspectos de las incubadoras universitarias peruanas como sus características principales (relacionadas a su organización e infraestructura), los resultados logrados en el tiempo que llevan operando o los modelos de creación de nuevas empresas.

2. Marco Teórico

2.1. Las incubadoras de empresas

Las incubadoras de empresas han tenido muchas definiciones y enfoques. De acuerdo con la National Business Incubators Association (NBIA), las incubadoras son las encargadas de dirigir el proceso de creación y crecimiento de nuevas empresas, proveyendo experiencia, redes y herramientas necesarias para hacer de estas exitosas (5). Por esto, las incubadoras de empresas son consideradas Según estudios previos (9) (10), las características de incubadoras de empresas pueden asociarse en 4 grupos: (i) organización, (ii) procesos de incubación, (iii) infraestructura y (iv) recursos humanos.

como *mediadoras* entre los emprendedores y el sistema empresarial relevante (6) (7). Además, son consideradas por muchos gobiernos como mecanismos que impulsan el crecimiento económico, ya que las pequeñas empresas son consideradas como los motores de las economías dinámicas (8).

2.1.1. Características de las incubadoras de empresas

2.1.1.1. Organización

- Estructura organizacional

La estructura organizacional de la entidad debe estar establecida por áreas funcionales, con sus respectivos responsables. Además, debe estar establecido de qué tipo es la interacción entre áreas.

- Definición de objetivos estratégicos

Se deben definir claramente los objetivos de la incubadora de empresas. Los objetivos deben tener las siguientes características:

- a) Incentivar la creación, desarrollo y consolidación de nuevos proyectos empresariales.
- b) Aprovechar las principales oportunidades de mercado.
- c) Ser realistas y consistentes con el entorno del mercado.
- d) Identificar las oportunidades y las restricciones, respecto a los fondos de financiamiento existentes.
- e) Plasmar beneficios para sus clientes (costo/beneficio).
- f) Estar orientados a resultados.

2.1.1.2. Infraestructura

La infraestructura permite a las empresas incipientes desarrollar innovación y operar sus negocios de manera exitosa. Esta se refiere al acceso a espacios de trabajo, laboratorios, plantas de producción piloto, talleres especializados y otras instalaciones altamente equipadas, el cual debe ser provisto por la misma incubadora. Sin embargo, en el caso de las incubadoras universitarias, mayormente, es provista por la universidad asociada.

2.1.1.3. Recursos Humanos

- Directores capacitados

Los directores de las incubadoras juegan un rol importante, debido a que son los encargados de gestionar de manera efectiva a la institución. Es necesario que tengan experiencia en actividades relacionadas al emprendimiento, condiciones para motivar a los emprendedores a lograr sus objetivos y relacionarlos con los inversionistas y empresas líderes en el mercado.

- Mentores expertos en la organización

El éxito de una incubadora de empresas depende, de gran manera, de la calidad y las capacidades de todo el equipo de mentores. Este realiza una serie de funciones que incluyen desarrollo del negocio, gestión de la infraestructura, administración general, soporte documentario, etc. Por lo tanto, es importante que los miembros del equipo sean multifuncionales, capaces de compartir tareas y asistirse entre sí cuando sea necesario.

- Experiencia empresarial

Es necesario que los recursos humanos de incubadoras de empresas posean experiencia empresarial, por lo que se recomienda que parte del personal sea, o haya sido, empresario. Se debe lograr la transferencia de conocimientos relacionados al *know-how* empresarial (logística, contabilidad, finanzas, etc.) de manera óptima, ya que posiblemente sea la primera incursión como negociantes de bienes y servicios de los emprendedores.

- Investigadores y científicos

Trabajar con los investigadores y/o científicos universitarios permite que las empresas huésped conviertan sus ideas en innovaciones y desarrollen productos tecnológicos que sean comercialmente viables.

2.1.1.4. Procesos en la incubación

- Políticas y procedimientos claros de las etapas del programa

Definir claramente los criterios de búsqueda, selección y desarrollo de los emprendimientos es clave. Se recomienda que las etapas estén documentadas, junto con los procedimientos, políticas de operación y los indicadores de desempeño de cada etapa. Las empresas admitidas en la incubadora de empresas deben estar de acuerdo en cumplir con estas disposiciones, ya que pueden ser determinante para el éxito o fracaso del proyecto.

- Proceso de selección para los postulantes

Es necesario establecer criterios claros de admisión de emprendimientos, ya que esta etapa es fundamental para una incubadora de empresas. Estos criterios deben incluir una evaluación de los postulantes y una evaluación de cómo la incubadora complementaría al postulante en su proyecto de emprendimiento.

2.1.2. Buenas prácticas en la incubación de empresas

Las buenas prácticas se refieren al conjunto de actividades que aseguran que los procedimientos utilizados por las incubadoras de empresas sean efectivos (11). Acorde al último estudio realizado por la Universidad de Michigan (12), se logró determinar las buenas prácticas de un grupo de incubadoras de empresas exitosas de Estados Unidos:

- a) Gestión de las incubadoras de empresas
 - Llevar a cabo un estudio de viabilidad antes de empezar actividades.
 - Establecer la misión, visión y objetivos de la incubadora de empresas.
 - Establecer criterios de selección, egreso (acreditación de que el proyecto ha cumplido con el alcance del programa de incubación) y fracaso de los proyectos.
 - Realizar el seguimiento de los proyectos a través de indicadores.
 - Generar el networking entre las empresas que resulten del programa de incubación.
 - Establecer herramientas eficaces para prestar servicios de apoyo

- b) Servicios clave de soporte para los emprendedores en realizar o mejorar el modelo de negocio.
 - Asistencia legal (incluyendo lo siguiente):
 - ✓ Temas legales en general.
 - ✓ Protección de la Propiedad intelectual.
 - ✓ Requerimientos para la importación/exportación de suministros y productos.

- Asesoría en el desarrollo del plan de negocios.
- Asesoría para acceder a fondos de financiamiento.
- Asesoría en marketing.
- Asesoría en gestión financiera y contable.
- Asistencia en el desarrollo de habilidades blandas.
- Acceso a internet de banda ancha.

c) Servicios adicionales para emprendimientos tecnológicos

- Asistencia en la comercialización de tecnología.
- Vigilancia tecnológica.
- Asistencia para el acceso a equipamiento y laboratorios de prueba especializados.

2.1.3. Modelos de incubación de empresas

Existe diversa literatura sobre los modelos de incubación de empresas utilizados en distintas partes del mundo; sin embargo, de la literatura revisada (13) (14) (8) (7) (6) se puede discernir los componentes básicos del proceso de incubación de empresas:

a) **Búsqueda y selección:** Esta es la etapa inicial y tiene como objetivo principal la recepción y selección de proyectos emprendedores con alto nivel de crecimiento, para poder iniciar la primera etapa de incubación (7). Un punto clave en esta etapa son los criterios para la admisión, por lo que deben estar claramente establecidos. Se debe aplicar una evaluación transparente, según las directrices de la incubadora, elaborado y dirigido por

un equipo de evaluadores profesionales, generalmente conformado por consultores, académicos y personal interno (14).

Por otro lado, la selección debe ser realizada en un esfuerzo continuo, para identificar lo que el postulante necesita, y determinar si la asesoría y servicios ofrecidos le darán valor al emprendimiento.

b) Pre-incubación: Esta es la primera etapa de la incubación en sí. En esta se realizan actividades previas al desarrollo del producto o servicio, tales como la elaboración y/o mejora del modelo de negocio, elaboración del plan de negocios, estudios de mercado, desarrollo y validación de prototipos, entre otros (13). Además, se da soporte para la búsqueda de fondos de financiamiento para la implementación del emprendimiento (producto o servicio).

c) Incubación: En esta etapa se realizan distintas actividades que tienen impacto directo en el desarrollo del producto o servicio. Algunas de las actividades se pueden agrupar de la siguiente manera:

- Soporte del negocio:

Generalmente, esta fase incluye el entrenamiento (contabilidad, temas legales, asistencia financiera, etc.) y las asesorías a los emprendedores para el desarrollo del producto o servicio. En ese sentido, se pueden distinguir 3 tipos de asesoramiento (6):

- Asesoramiento reactivo y ocasional.- Se da al momento que el emprendedor solicita ayuda para ser asesorado en algún asunto puntual. Es de corta duración.
- Asesoramiento proactivo y ocasional.- Se da al momento en que la incubadora, a través de algún trabajador, le brinda asesoría al emprendedor sin que este lo solicite.
- Asesoramiento proactivo y continuo.- El emprendimiento se somete a una revisión continua e intensa por parte del personal de la incubadora.

- Mediación:

Las incubadoras deben generar redes colaborativas (networking) entre los emprendedores y los actores del sistema empresarial, en donde se comparta información, conocimiento y experticia necesarios para la supervivencia y crecimiento de las nuevas empresas, ya que generalmente se carece de mecanismos para que las personas con iniciativas empresariales tempranas hagan contacto e interactúen con los consumidores, proveedores, financistas, productores, etc.

Generalmente, la etapa de incubación culmina con la puesta en el mercado del producto o servicio (8).

2.2. Incubadoras de empresas en el mundo

2.2.1. Incubadoras de empresas en Estados Unidos

La primera incubadora de empresas, reconocida como tal, fue el Centro Industrial Batavia establecida en Estados Unidos, en 1959. Esta puso en marcha nuevas empresas locales, y fue ahí cuando se formalizó el concepto de incubación de empresas como una herramienta para el desarrollo económico. En la década de los 60 y 70, los programas de incubación fueron difundidos de manera bastante lenta en los Estados Unidos, debido a que el concepto de proveer servicios de asistencia en negocios para empresas en edad temprana, no fue muy bien asimilado por muchas comunidades, sino hasta fines de los 70.

En 1980, existían cerca de 12 incubadoras de empresas operando en el noreste de Estados Unidos (15). Durante la década de los 80, el número de incubadoras de empresas creció de manera bastante rápida, debido a que la Administración de Negocios Pequeños (SBA por sus siglas en inglés), realizó una serie de conferencias regionales, para expandir la información y los beneficios de las incubadoras. El resultado fue la creación de 20 incubadoras de empresas anualmente.

Debido al crecimiento acelerado, en el año 1985 se reconoció la necesidad de compartir información en esta nueva “industria”, por lo que los directores de las incubadoras de empresas existentes formaron el National Business Incubation Association (NBIA). Actualmente cuenta con más de 700 incubadoras como miembros (16).

2.2.2. Incubación de empresas en Europa

A mediados de los años 70 e inicios de los 80, el éxito que tuvieron las incubadoras de empresas como herramienta para la creación de nuevas empresas en Estados Unidos trascendió en Europa (17) (18) . Algunos de los países europeos pioneros en realizar estas prácticas fueron los siguientes:

- Gran Bretaña
 - En 1975, el British Steel Corporation creó la primera incubadora de empresas europea, el British Steel Industry (BSI), con la finalidad de crear pequeñas empresas en áreas relacionadas con la producción de acero (19).
 - En 1988, empezó a operar el Edinburgh Technology Transfer Centre (ETTC), bajo la administración de la universidad de Edimburgo. Inicialmente, esta incubadora de empresas abrió sus puertas solo a las personas vinculadas directamente con la universidad (alumnos y profesores por lo general) (20).

- Alemania

En 1983, empezó a operar el Berlin Innovation and Business Incubation Centre (BIG) en el distrito de Wedding, Berlin. Esta incubadora fue una iniciativa de la Universidad Técnica de Berlín apoyada por el gobierno alemán como herramienta para promover la economía regional.

- Hungría

En 1987 se estableció el INNOTECH Innovation Park de la Universidad de Tecnología y Economía de Budapest, con el apoyo de entidades privadas y públicas como el comité Nacional para el desarrollo Técnico, el Ministerio de Industria y el Banco de Desarrollo Industrial. Si bien este no era una incubadora definida como tal, uno de sus objetivos era proveer servicios de incubación para los profesores de la universidad (21).

Durante los siguientes años el número de entidades que ofrecían servicios de incubación aumentó y se conoce que actualmente existen más de 250 entidades que realizan incubación de empresas en los 7 países con el PBI más alto de la Unión Europea.

2.2.3. Incubación de empresas en Sudamérica

Se van a tomar como referencia las primeras experiencias relacionadas a la incubación de empresas en los países de la región.

2.2.3.1. Incubación de empresas en Brasil

En el año 1984 se fundó el Parque Tecnológico de São Carlos, reconocida como la primera entidad que realizó incubación de empresas en América Latina. Luego de esta primera iniciativa se crearon 4 incubadoras de empresas en las ciudades de São Carlos (SP), Campina Grande, Florianópolis e Rio de Janeiro. Sin embargo, la consolidación de las incubadoras de empresas brasileras se a partir de 1987 con la realización del Seminario Internacional de Parques Tecnológicos en Río de Janeiro. Ese mismo año, se fundó la

Asociación Nacional de Emprendimientos de Tecnologías Avanzadas Entidades Promotoras (ANPROTEC), para representar no solo a las incubadoras de empresas, sino a cualquier entidad que realice el proceso de incubación para generar innovación en el país.

Actualmente Brasil es el país con la mayor red latinoamericana de incubadoras de empresas, ya que existen más de 384 incubadoras asociadas a universidades o a empresas privadas.

2.2.3.2. Incubación de empresas en Chile

La primera incubadora de empresas chilena inició sus actividades en el año 1992, gracias a la cooperación entre la Universidad de Chile y la empresa japonesa Nippon Telegraph and Telephone Corporation, bajo el nombre de EmpreNet (hoy AccessNova). Luego de la primera experiencia, en el año 2001 se inició el Programa Regional de Incubación de Empresas de la Región del Bío-Bío, creándose 3 nuevas incubadoras universitaria (UDEEC, CREANDO e INNOVA BIO BIO).

Debido al impacto positivo de las incubadoras de empresas, en el año 2003 la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) lanzó una línea de financiamiento para la creación de incubadoras de empresas, con la finalidad de crear una red distribuida a lo largo de todo el país. Hasta la actualidad, CORFO ha apoyado económicamente a 18 incubadoras de empresas (7 universitarias y 11 privadas).

2.2.3.3. Incubación de empresas en Perú

La primera aproximación a una incubadora de empresas ocurrió en el año 1995 cuando se fundó el Centro de Innovación y Desarrollo Emprendedor (CIDE), dentro de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Esta entidad brindaba un servicio de incubación de empresas para potenciar ideas de negocio desde su etapa inicial hasta colocarlas en el mercado. Durante los siguientes años se crearon otras incubadoras de empresas asociadas a universidades, pero no realizaban mayor trabajo colaborativo entre sí, hasta que en el año 2006 se logró consolidar la Asociación Peruana de Incubadoras de Empresas (PERUINCUBA) con la finalidad de agremiar a las incubadoras de empresas, representarlas y velar por sus intereses.

No obstante, no fue hasta el año 2014 en que el gobierno peruano, a través del Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (INNOVATE PERU), definió una primera línea formal de apoyo a las incubadoras de empresas otorgando fondos no reembolsables para la creación de incubadoras de empresas y fortalecer las capacidades de las incubadoras que hay se encontraban en operación, con el objetivo de dar el primer paso en la generación de un ecosistema nacional de emprendimiento. Hasta la fecha se han otorgado fondos a 7 incubadoras de empresas, de las cuales 5 están asociadas a universidades, lo cual refleja que las propuestas presentadas por las incubadoras universitarias están más alineadas a los propósitos gubernamentales.

3. Justificación del Estudio

Se ha considerado necesario explorar y caracterizar a las incubadoras universitarias, ya que son las entidades que darán el primer paso para generar un ecosistema nacional de emprendimiento. Asimismo, es necesario contar con un modelo de evaluación que permita definir la línea base respecto a la creación del ecosistema.

4. Objetivos

4.1. General

Determinar las características de incubadoras universitarias peruanas (para la selección, desarrollo y consolidación de emprendimientos) y los indicadores para medir su desempeño.

4.2. Específicos

Describir organizacionalmente a las incubadoras universitarias.

Describir los recursos con los que cuentan las incubadoras universitarias.

Describir las etapas de la incubación de empresas utilizadas por las incubadoras universitarias.

Determinar los indicadores para medir el desarrollo de las incubadoras universitarias en Perú.

5. Metodología

5.1. Características de la investigación

El presente proyecto de investigación es descriptivo exploratorio no experimental (22), ya que la caracterización de incubadoras universitarias en el Perú es un tema poco estudiado y se desarrollará a través de variables en su contexto natural.

5.2. Población y muestra

La población está determinada por el total de incubadoras que existen a nivel nacional. Para efectos del estudio, se ha realizado un muestreo no probabilístico intencionado, debido a que la muestra está determinada por el total de las incubadoras universitarias que postularon al fondo concursable de fortalecimiento de incubadoras de STARTUP PERU y a las que forman parte de la asociación PERU INCUBA, resultando un total de 14 incubadoras:

Tabla 1: Incubadoras universitarias consideradas en la investigación

Universidad	Incubadora
Pontificia Universidad Católica del Perú	CIDE PUCP
Universidad Peruana Cayetano Heredia	Bio-Incuba
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	StartUPC
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	CIE San Marcos
Universidad del Pacífico	Emprende UP
Universidad de Lima	IN3
Universidad Continental	Centro de Emprendimiento Continental
Universidad de San Martín de Porres	IPPEU
Universidad de Ingeniería y Tecnología	UTEC Ventures
Universidad Católica de San Pablo	CRECERE
INICTEL-UNI	INCUBATEC
Universidad de Piura	iLAB
Universidad Católica de Santa María	Centro de Competitividad e Innovación y Promoción Empresarial
Universidad San Ignacio de Loyola	CEUSIL

Fuente: Elaboración propia

*Por cada incubadora, se encuestará al director o responsable.

5.3. Variables

Las variables seleccionadas para caracterizar a las incubadoras universitarias peruanas se basan en la bibliografía (referenciadas en el punto 2.3):

A. Organización

Esta variable se centra en profundizar en las características de la gestión y operación de las incubadoras universitarias:

- Coyuntura de la universidad a la que pertenece la incubadora.
- Dependencia de las incubadoras de los vicerrectorados de investigación universitarios.

- Operación de la incubadora, a través de un plan estratégico institucional.

B. Infraestructura:

Esta variable detalla las condiciones de las instalaciones en las que operan las incubadoras universitarias y puntualiza el componente informático como herramienta de soporte para los emprendedores.

C. Recursos humanos

Esta variable detalla las características y distribución del recurso humano que labora dentro de las incubadoras universitarias.

D. Incubación

Esta variable se centra en las características de los programas de incubación de empresas (acompañamiento al emprendedor desde la elaboración y validación del modelo de negocio, hasta su implementación y puesta en el mercado).

Como se mencionó anteriormente, estos programas pueden estar en una incubadora y otra, por lo que en base a las consultas a expertos y a la revisión bibliográfica, se han homogenizado y acotado en las siguientes etapas:

- a) Búsqueda de emprendimientos.
- b) Selección de emprendimientos.
- c) Acompañamiento.
- d) Graduación y falla temprana.

Tabla 2: Operacionalización de variables

Variable	Tipo de Variable	Dimensiones	Medición	Escala	Instrumento
Organización	Cualitativo - Cuantitativo	Operaciones	Características de la operación	De razón	Encuesta-Entrevista a los directores
		Objetivos	Tipos de objetivos		
		Sostenibilidad económica	Tipos de ingresos económicos		
		Gestión de desempeño	Tipos de indicadores		
Infraestructura	Cualitativo - Cuantitativo	Espacio físico independiente	Número de salas y dimensiones	De razón	Encuesta-Entrevista a los directores
		Equipamiento tecnológico	Número de computadoras disponibles		
Recursos Humanos	Cualitativo - Cuantitativo	Dirección	Años de experiencia del director	De razón	Encuesta-Entrevista a los directores
		Áreas funcionales	Número de áreas funcionales en la incubadora		
		Profesionales	Número de profesionales laborando		
		Mentores	Número de mentores de apoyo		
Incubación	Cualitativo - Cuantitativo	Búsqueda y Selección	Número de criterios de búsqueda y selección	De razón	Encuesta-Entrevista a los directores
		Acompañamiento	Preparación para los emprendedores		
		Graduación y falla temprana	Número de criterios de búsqueda y selección		
		Enfoque de los emprendimientos	Tipos de emprendimientos desarrollados		
		Financiamiento	Tipos de financiamiento para emprendedores		

5.4. Recolección de datos

Debido al enfoque de la investigación, se tendrán en cuenta los siguientes pasos:

- A. Para la recolección de información, se utilizará la encuesta, como herramienta principal, la cual será sometida a juicio de expertos, para determinar su confiabilidad.
- B. Se realizaran preguntas puntuales cuando existan aspectos que no hayan quedado suficientemente aclarados con la encuesta y se realizarán anotaciones de campo adicionales; sin embargo, no hay un formato establecido para estas.
- C. Además, se utilizará información de las incubadoras universitarias brindada por FINCYT.

5.5. Análisis de datos

Se van a realizar las siguientes fases:

- A. Validación de los datos

Se evaluará de forma crítica la información recopilada en las entrevistas y en las encuestas, con la finalidad de realizar las correcciones correspondientes.

- B. Registro de los datos

Se realizará un vaciado de datos en el software Excel

- C. Procesamiento de datos

Luego del registro, se pasará a procesar los datos, mediante el software, para ordenar y clasificar la información según las variables planteadas.

D. Recuento y presentación de los datos

Se presentará la información procesada, mediante cuadros estadísticos (tablas) y gráficas.

5.6. Consideraciones éticas

Se mantendrá en confidencialidad y privacidad la información obtenida de las encuestas realizadas a los directores de las incubadoras universitarias.

6. Resultados

Los resultados de este trabajo de investigación se han detallado a través de cada una de las variables seleccionadas:

- Para la caracterización de las incubadoras universitarias, se ha utilizado información primaria, recogida en las encuestas y entrevistas con los directores de las incubadoras universitarias; y de la información secundaria provista de documentos brindados por el FINCYT.

6.1. Caracterización de las incubadoras

6.1.1. Organización

De las 14 incubadoras universitarias consideradas en el presente trabajo de investigación, 12 pertenecen a universidades del sector privado (85,71%) y 2 a sector público (14,29%).

En la tabla 3 se detalla la cantidad de incubadoras universitarias que dependen de un vicerrectorado de investigación:

Tabla 3: Frecuencias absolutas y relativas de la dependencia de las incubadoras universitarias de los vicerrectorados de investigación

Vicerrectorado de Investigación dentro de la universidad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Incubadora dependiente del Vicerrectorado de investigación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
No	3	21,43	-	-	-
Sí	11	78,57	Sí	3	27,27
			No	8	72,73
Total	14	100,00	Total	11	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

En la tabla 4 se detalla el año de inicio de operaciones de las incubadoras universitarias:

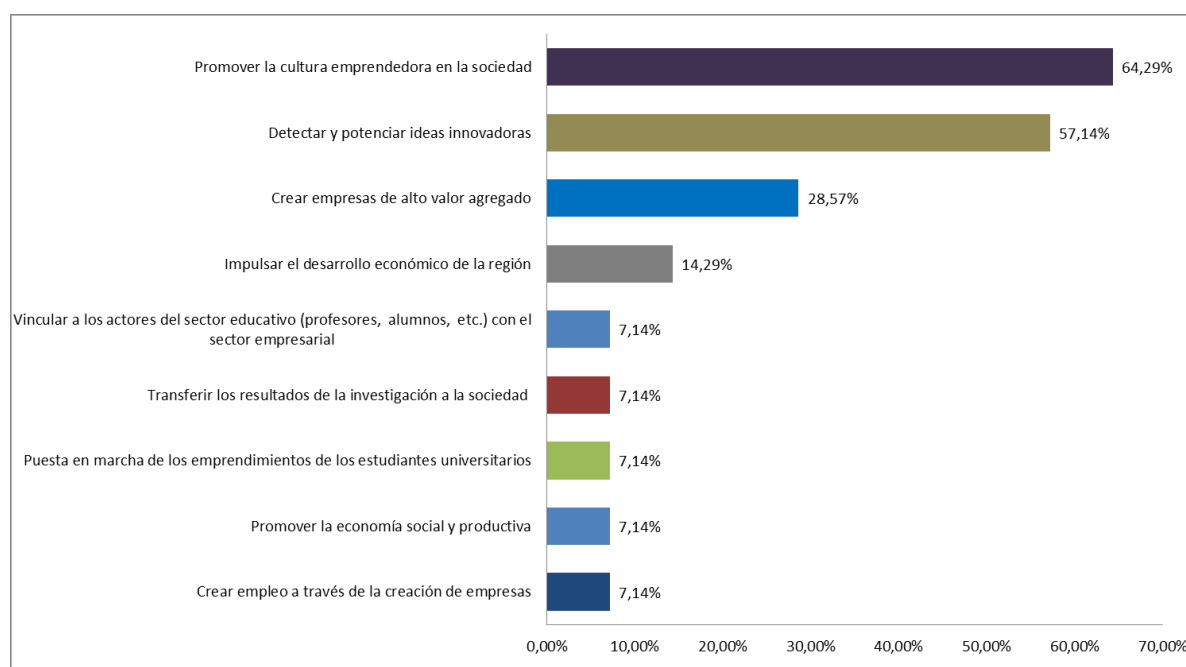
Tabla 4: Frecuencias absolutas y relativas de los años de inicio de operaciones y operatividad de las incubadoras universitarias

Año de inicio de operaciones de la incubadora	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Incubadoras operativas a tiempo completo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa			
1995	1	7,14	Sí	14	100,00			
2000	1	7,14						
2002	1	7,14						
2004	1	7,14						
2007	1	7,14						
2008	1	7,14						
2009	1	7,14						
2012	2	14,29						
2013	1	7,14						
2014	3	21,43						
2015	1	7,14						
Total	14	100,00				Total	14	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

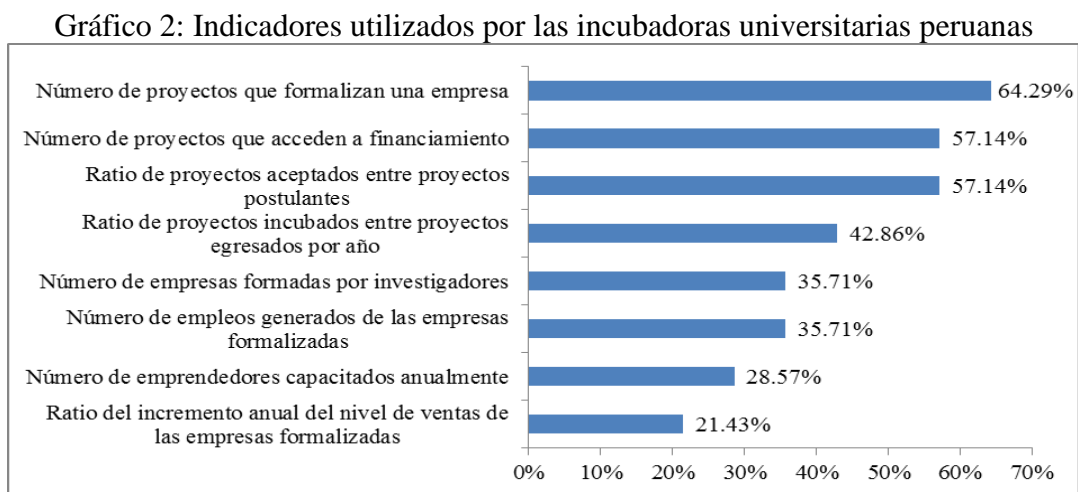
El 85,71% de las incubadoras universitarias cuentan con un plan estratégico institucional, en donde se reflejan su misión, visión, objetivos y estrategias. En el gráfico 1 se pueden observar los objetivos principales que tienen las incubadoras universitarias:

Gráfico 1. Objetivos principales de las incubadoras universitarias peruanas



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

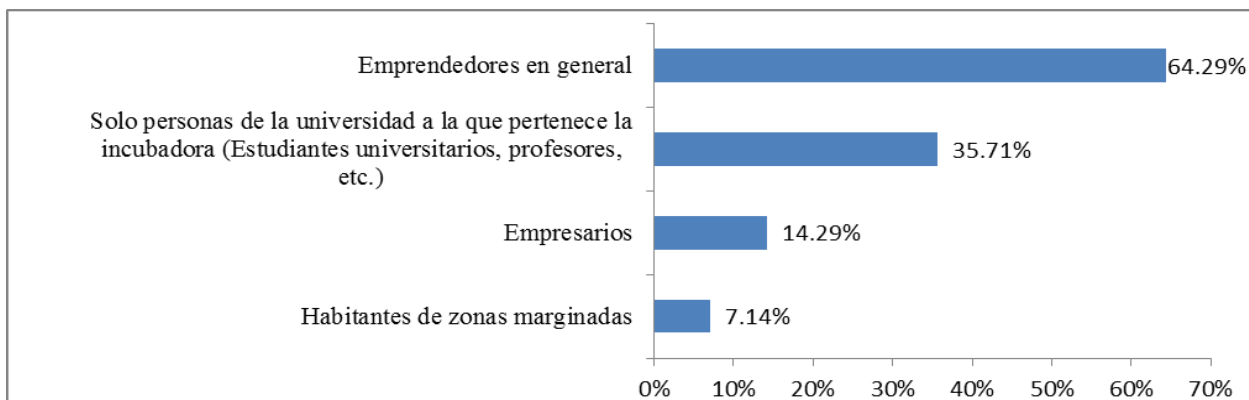
En el gráfico 2 se detallan los indicadores de desempeño más empleados:



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

En el gráfico 3 se detalla el mercado objetivo de los servicios ofrecidos por las incubadoras universitarias:

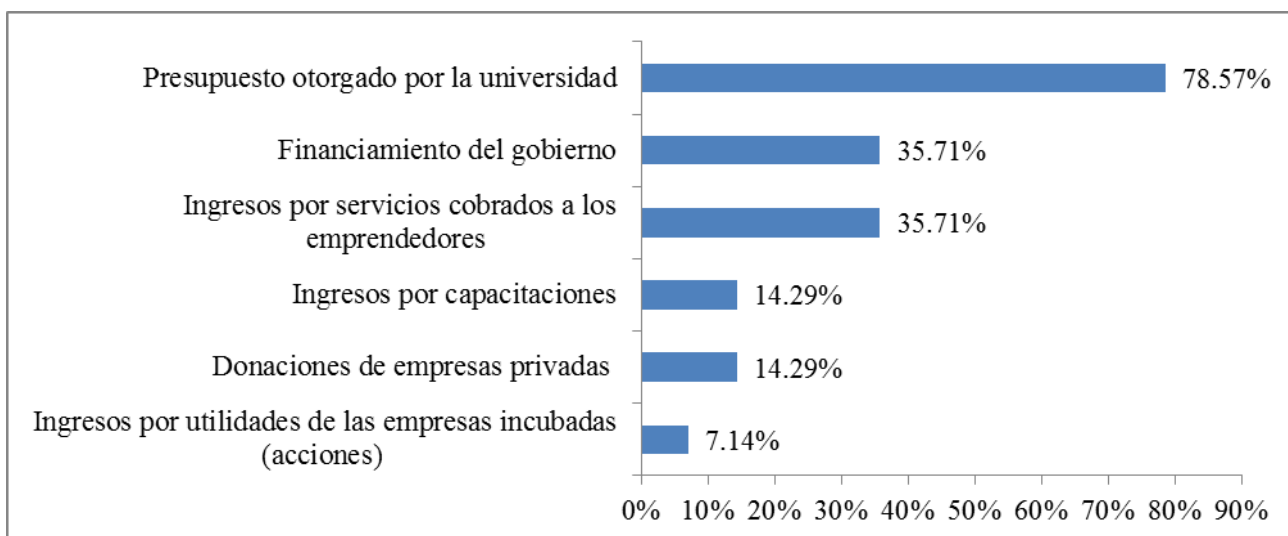
Gráfico 3: Mercado objetivo de las incubadoras universitarias



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

En el gráfico 4 se observa los tipos de ingresos monetarios con los que actualmente cuentan las incubadoras universitarias para poder funcionar:

Gráfico 4: Ingresos monetarios con los que cuentan las incubadoras universitarias



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

6.1.2. Infraestructura

En la tabla 5 se muestran las dimensiones del espacio físico de las incubadoras universitarias (en metros cuadrados):

Tabla 5: Frecuencias absolutas y relativas de la dimensión del espacio físico con el que cuentan las incubadoras universitarias

Superficie total del espacio físico de las incubadoras universitarias (m ²)	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
12	1	7,14
40	1	7,14
60	1	7,14
70	1	7,14
80	1	7,14
120	1	7,14
150	1	7,14
160	2	14,29
200	3	21,43
260	1	7,14
2500	1	7,14
Total	14	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

En la tabla 6 se detalla la cantidad de espacios de trabajos para los emprendedores que existen dentro de las incubadoras universitarias:

Tabla 6: Frecuencias absolutas y relativas de la cantidad de los espacios de trabajo para los emprendedores dentro de las incubadoras universitarias peruanas

Espacios de trabajo dentro de la incubadora para el uso de los emprendedores	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1	1	7,14
2	1	7,14
3	2	14,29
4	3	21,43
8	1	7,14
10	1	7,14
10	1	7,14
11	1	7,14
Espacio de CO-WORK	3	21,43
Total	14	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

En la tabla 7 se detalla el número de computadoras habilitadas con las que cuentan los emprendedores dentro de las incubadoras universitarias:

Tabla 7: Frecuencias absolutas y relativas del número de computadoras disponibles para los emprendedores dentro de las incubadoras universitarias

Número de computadoras dentro de la incubadora para el uso de los emprendedores	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
0	3	21,43
4	2	14,29
5	1	7,14
6	2	14,29
7	1	7,14
8	2	14,29
10	1	7,14
12	1	7,14
30	1	7,14
Total	14	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

Además, el 100% de las incubadoras universitarias peruanas cuenta con acceso a internet de alta velocidad (sea por medio cableado o inalámbrico).

6.1.3. Recursos humanos

En la tabla 8 se detallan los años de experiencia en actividades de emprendimiento de los directores:

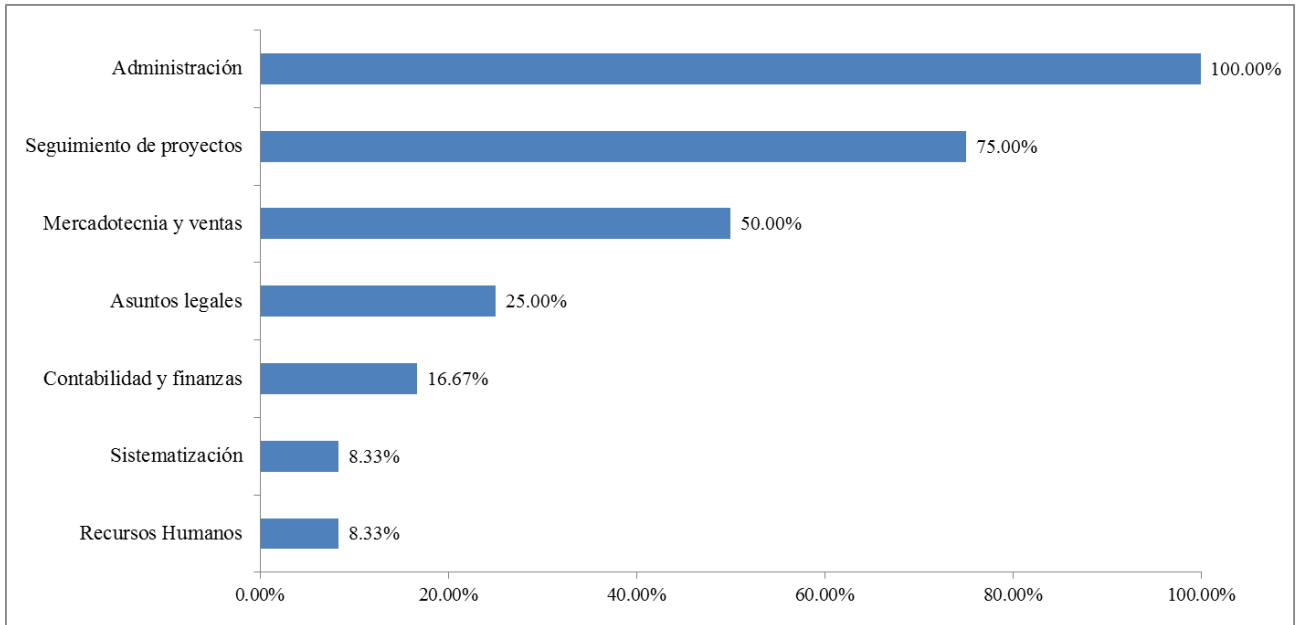
Tabla 8: Frecuencias absolutas y relativas de los años de experiencia de los directores de las incubadoras universitarias en actividades de emprendimiento

Años de experiencia de los directores en actividades de emprendimiento	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1	1	7,14%
2	2	14,29%
3	1	7,14%
4	1	7,14%
5	1	7,14%
6	1	7,14%
8	2	14,29%
10	1	7,14%
13	1	14,29%
15	2	7,14%
25	1	7,14%
Total	14	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

Respecto a la organización del capital humano, el 85,71% de las incubadoras universitarias analizadas cuentan con un organigrama definido en donde se detallan las áreas funcionales, los cargos y las funciones que estos desarrollan. En el gráfico 5 se presentan las áreas funcionales de estos organigramas definidos:

Gráfico 5. Áreas funcionales de las incubadoras que cuentan con un organigrama definido

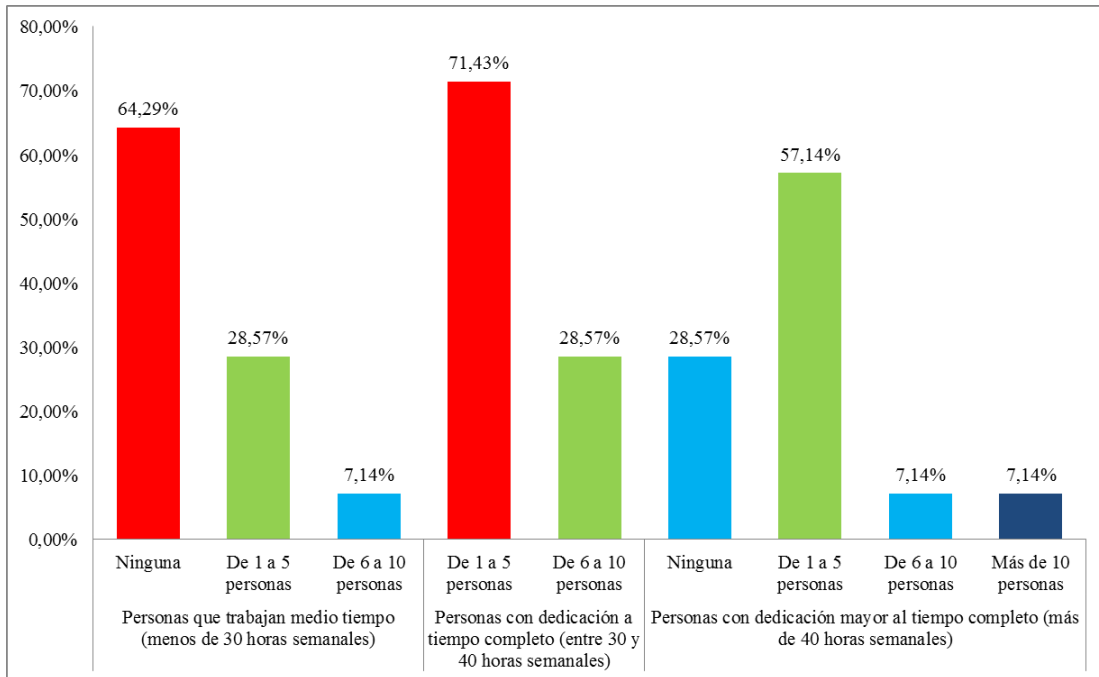


Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

Se observa que las áreas funcionales más recurrentes dentro de estos organigramas son Administración (100%) y Seguimiento de proyectos (75%), para lo cual se cuenta con un equipo técnico.

En el gráfico 6 se detalla el volumen de trabajadores que laboran dentro de las incubadoras, según sus horas semanales de dedicación:

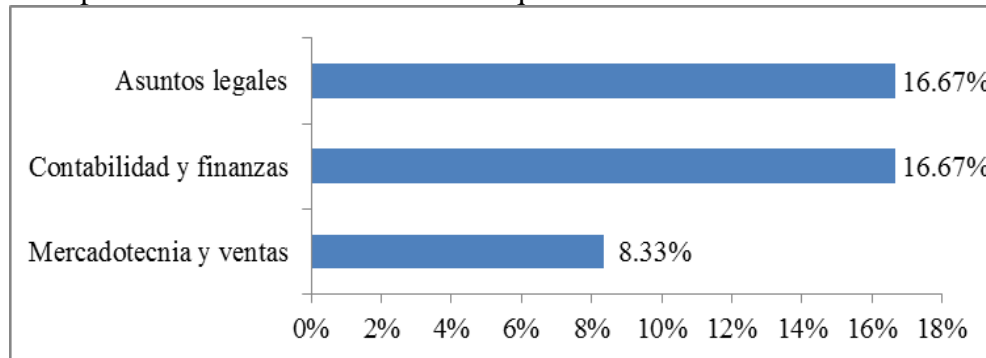
Gráfico 6. Cantidad de trabajadores dentro de las incubadoras universitarias según su dedicación



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

Cabe mencionar que el gráfico anterior no toma en cuenta a los servicios externos pagados por las incubadoras universitarias para que realicen las actividades de alguna área funcional. Únicamente 2 incubadoras universitarias (14,29%) cuentan con servicios externos, para cumplir todas las necesidades de la organización y estos son detallados en el gráfico 7:

Gráfico 7. Tipos de servicios externos con los que cuentan las incubadoras universitarias



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

En la tabla 9 se observan la cantidad mentores (personal especializado) que apoyan a las incubadoras universitarias en la actualidad:

Tabla 9: Frecuencias absolutas y relativas de la cantidad de mentores con los que apoyan a las incubadoras universitarias

Mentores apoyando dentro de la incubadora	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
2	1	7,14
4	3	21,43
10	5	35,71
11	1	7,14
18	1	7,14
20	1	7,14
25	1	7,14
30	1	7,14
Total	14	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

6.1.4. Incubación

De las 14 entidades consideradas en la investigación, solo 12 (85,71%) cuentan con un programa completo de incubación de empresas. Debido a esto, para el resto de la investigación solo se consideró a las organizaciones que contaban con un programa completo de incubación de empresas (12 incubadoras universitarias).

6.1.4.1. Búsqueda de emprendimientos

En el gráfico 8 se detallan los distintos métodos empleados por las incubadoras universitarias para la búsqueda de proyectos de emprendimiento potenciales:

Gráfico 8. Métodos que utilizan las incubadoras universitarias para buscar potenciales emprendimientos



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

Se observa que el método más empleado para la búsqueda de emprendimientos es “dando discursos, charlas, conferencias, talleres, etc.” (50%).

6.1.4.2. Selección de emprendimientos

En la gráfica 9 estos son detallados los principales criterios de selección, para que un emprendimiento sea admitido dentro del programa de incubación de empresas

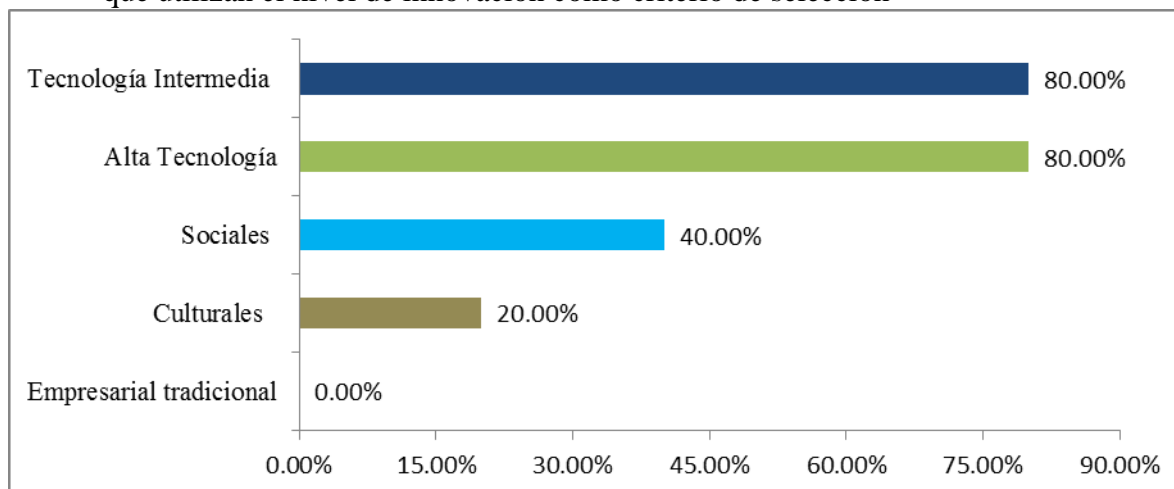
Gráfico 9. Criterios de selección que utilizan las incubadoras universitarias



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

En el gráfico 10 se presentan los niveles de innovación que deben tener los emprendimientos, para ser aceptados en estas incubadoras universitarias:

Gráfico 10. Tipos de emprendimientos apoyados por las incubadoras universitarias que utilizan el nivel de innovación como criterio de selección



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

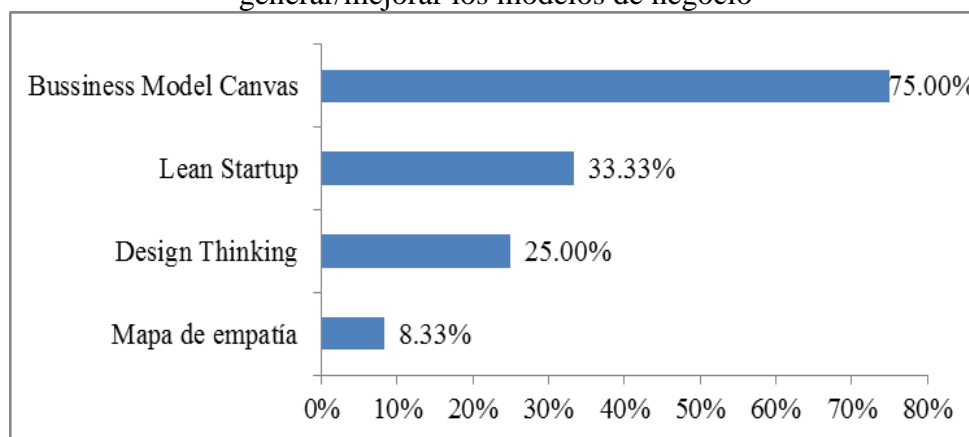
- Empresarial tradicional: fomenta la creación y consolidación de empresas tradicionales, por lo que comercializa bienes/servicios que actualmente existen. Su nivel de innovación es nulo.
- Tecnología Intermedia: fomenta la creación y consolidación de empresas que desean utilizar e incorporar tecnología para optimizar su operación. Su nivel de innovación es medio. Por ejemplo: Aplicaciones móviles (APPS) .
- Alta Tecnología: fomenta la creación y consolidación de empresas que se basan en actividades de I+D para lograr innovación en productos/servicios.
- Sociales: fomenta la creación y consolidación de organizaciones, sin fines de lucro, que posean las siguientes características: un objetivo social, una innovación transformadora y un modelo de negocios sostenible.
- Culturales: fomenta a que los emprendedores desarrollen proyectos participativos y se generen instituciones creativas.

Se observa que los emprendimientos de Tecnología intermedia y Alta tecnología son los más seleccionados (80%).

6.1.4.3. Acompañamiento

En el gráfico 11 se detallan los distintos mecanismos (herramientas y metodologías) utilizadas por las incubadoras universitarias, para la generación o mejora de los modelos de negocio de los emprendedores:

Gráfico 11. Herramientas y metodologías que utilizan las incubadoras universitarias para generar/mejorar los modelos de negocio



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

- Bussiness Model Canvas: Esta herramienta se basa en un lienzo compuesto de 9 bloques, los cuales deben ser analizados para que un emprendimiento pueda ser exitoso: la propuesta de valor, la relación con clientes, los canales de venta, los segmentos de clientes, los socios clave, las actividades clave, los recursos clave, la estructura de costos y las fuentes de ingreso.

- **Lean Startup:** Esta es una metodología que apunta a ir modificando la propuesta de valor que posee inicialmente el emprendedor, según se va poniendo a prueba un producto mínimo viable (prototipo) con el segmento de clientes. Esto evita que el emprendedor incurra en realizar gastos innecesarios desarrollando un producto final que no será del agrado de sus clientes.
- **Mapa de empatía:** Esta herramienta ayuda al emprendedor a lograr segmentar a sus clientes potenciales, con la finalidad de poder entender sus necesidades reales y poder ajustar la propuesta de valor, del producto o servicio que va a desarrollar, y lograr alcanzar ventajas respecto a la competencia.
- **Design Thinking:** Esta metodología se centra en observar y participar en la comunidad que se investiga (de manera similar a una etnografía), para lograr diseñar propuesta innovadoras a los problemas o necesidades que posean. El proceso consta de 5 fases: empatizar con la comunidad, definir el problema o necesidad, idear posibles soluciones, prototipar las soluciones y evaluar los prototipos con la comunidad.

En la tabla 10 se detallan los tiempos definidos en la utilización de estas metodologías:

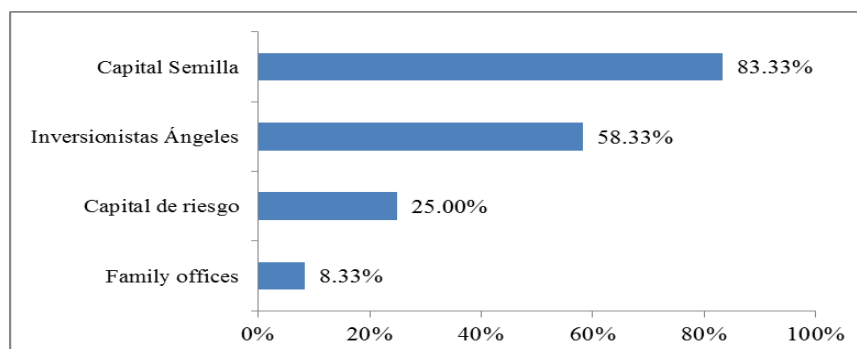
Tabla 10: Frecuencias absolutas y relativas del tiempo utilizado por las incubadoras universitarias para la elaboración y/o mejora del modelo de negocio

Tiempo utilizado por las incubadoras para la elaboración y/o mejora del modelo de negocio	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Menor o igual a 10 horas	1	8,33
Entre 10 horas a 20 horas	2	16,67
Entre 20 horas a 30 horas	1	8,33
Entre 30 horas a 40 horas	1	8,33
Hasta 100 horas	1	8,33
El que sea necesario	6	50,00
Total	12	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

En el gráfico 12 se observan los tipos de fuentes de financiamiento al que suelen postular los emprendedores bajo la dirección de las incubadoras universitarias:

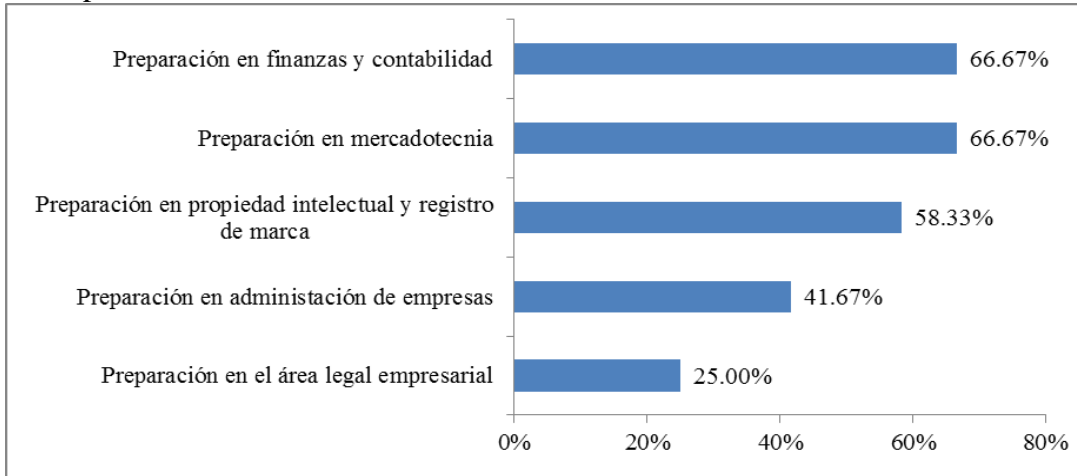
Gráfico 12. Tipos de financiamiento a los que postulan los emprendedores bajo la asesoría de la incubadora



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

En el gráfico 13 figuran las áreas en que son capacitados los emprendedores:

Gráfico 13. Capacitaciones que reciben los emprendedores durante la etapa de incubación de empresas

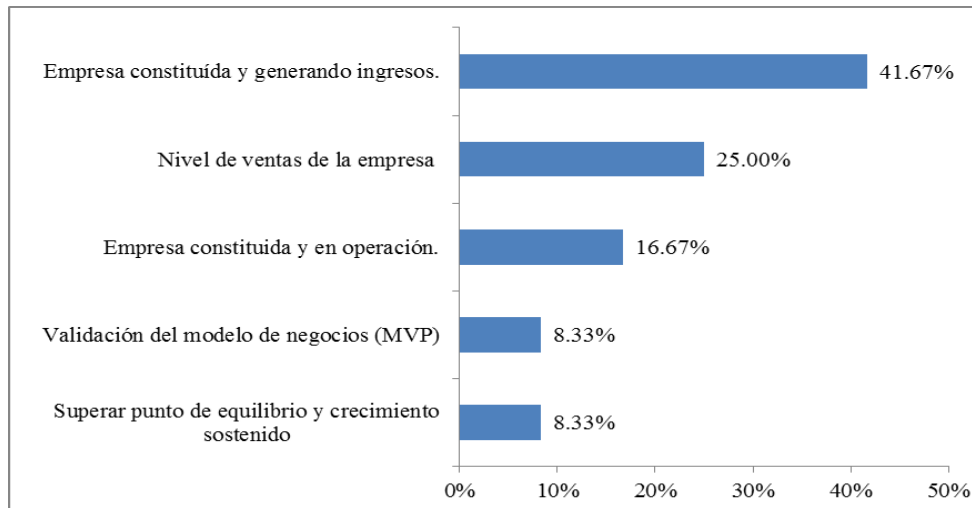


Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

6.1.4.4. Graduación y falla temprana

En el gráfico 14 se detalla el criterio principal que utilizan las incubadoras universitarias para esto determinar que un proyecto ha culminado satisfactoriamente el programa de incubación:

Gráfico 14. Criterio principal para determinar que un proyecto se ha graduado del programa de incubación



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

En la tabla 11 se muestra la cantidad de proyectos que han egresado (o cumplido con el alcance) de los programas de incubación de empresas:

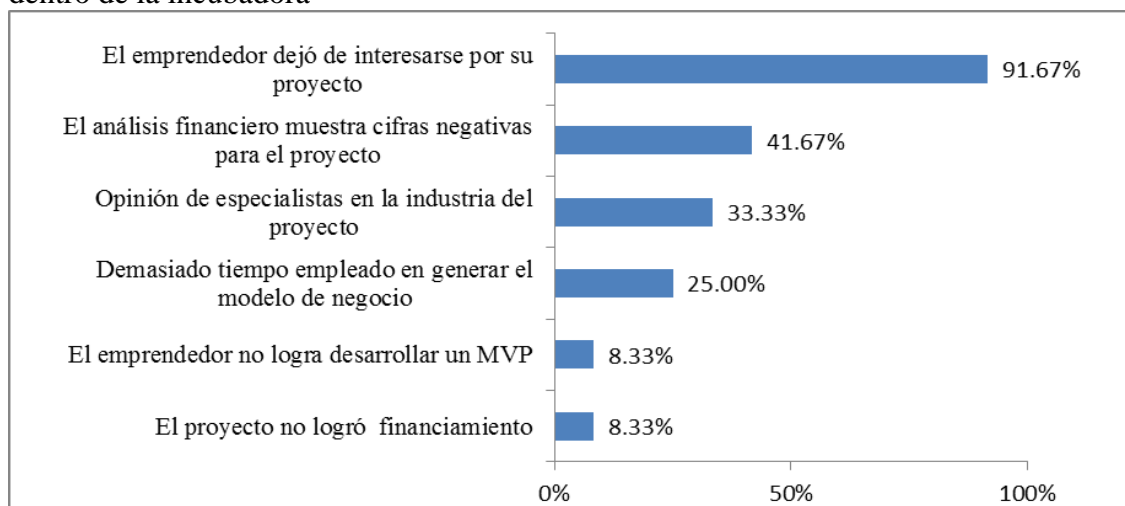
Tabla 11: Frecuencias absolutas y relativas de la cantidad de proyectos egresados de los programas de incubación

Cantidad de proyectos egresados de los programas de incubación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
0	3	25,00
4	1	8,33
6	1	8,33
8	1	8,33
9	1	8,33
10	1	8,33
11	1	8,33
13	1	8,33
50	1	8,33
120	1	8,33
Total	12	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

En el gráfico 15 se muestran los criterios que utilizan las incubadoras universitarias para determinar la falla temprana de un proyecto:

Gráfico 15. Criterio para determinar la falla temprana de un proyecto que se desarrolla dentro de la incubadora



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

6.2. Propuesta de indicadores para las incubadoras universitarias

6.2.1. Evaluación individual

Se ha considerado necesario realizar una propuesta de indicadores que permita evaluar de manera individual a las incubadoras universitarias peruanas, por lo que se ha tenido en consideración algunos indicadores utilizados actualmente por las incubadoras universitarias peruanas (ver gráfico 2) y algunos utilizados en otros países de la región. Según se observa en la tabla 12, los indicadores propuestos se alinean a las variables utilizadas para la caracterización:

Tabla 12: Propuesta de indicadores para calificar individualmente a las incubadoras universitarias peruanas

Variable	Indicador	Criterio de evaluación	Calificación		
			Bajo (Puntaje=1)	Medio (Puntaje=3)	Alto (Puntaje=5)
Organización	Plan estratégico	¿La incubadora posee un plan estratégico?	No		Sí
	Indicadores de gestión	¿La incubadora posee un sistema de indicadores que les permiten monitorear el avance de la organización?	No		Sí
	Lecciones aprendidas	¿La incubadora documenta sus lecciones aprendidas y logra implementarlas como mejoras en sus procesos?	No documenta ni reporta	Documenta pero no implementa	Documenta y ha implementado mejoras en sus procesos
	Ingresos por servicios	¿La incubadora obtiene ingresos por los servicios prestados a los emprendedores?	No		Sí
	Ratio Ingresos/ Recursos económicos	¿Cuál es la proporción de los ingresos por servicios respecto al total de los recursos económicos de la incubadora?	$\leq 15\%$	$16\% - 39\%1$	$\geq 40\%$
	Sostenibilidad económica	¿La incubadora que logra ser económicamente sostenible con los ingresos por los servicios prestados a los emprendedores?	No		Sí
	Financiamiento estatal	¿La incubadora ha recibido financiamiento del gobierno para su fortalecimiento?	No		Sí

Infraestructura	Espacio físico	¿El espacio de trabajo de la incubadora ha aumentado respecto al año anterior?	No		Sí
	Equipamiento tecnológico	¿El número de computadoras para uso de los emprendedores ha aumentado respecto al año anterior?	No		Sí
Recursos humanos	Capacidad directiva	¿Cuántos años tiene el director en actividades de apoyo al emprendimiento?	≤ 1	2-3	≥ 5
	Estabilidad directiva	¿Cuál es la antigüedad del director dentro de la incubadora?	< 1	1-2	≥ 3
	Capacidad de los mentores	¿Cuál es la cantidad de mentores empresarios activos con la que cuenta la incubadora (en la selección y acompañamiento)?	≤ 5	6-9	≥ 10
	Rotación de personal	¿Cuál es la proporción del total del personal que tiene una antigüedad de por lo menos 1 años dentro de la incubadora?	$\leq 40\%$	41% - 69%	$\geq 70\%$
Incubación	Búsqueda	¿La incubadora tiene una estrategia y plan de búsqueda de emprendimientos consistente?	No		Sí
	Selección 1	¿La incubadora que posee guías (con criterios y puntajes) para la evaluación y selección de emprendimientos?	No		Sí
	Selección 2	¿La incubadora involucra a otras incubadoras en su proceso de selección de emprendimientos?	No		Sí
	Capacidad de atención	¿Qué cantidad de proyectos han sido atendidos por la incubadora en el año?	≤ 4	5-8	≥ 9

Incubación	Expansión de la capacidad de atención	¿En qué proporción ha aumentado la cantidad de proyectos atendidos respecto al año anterior?	<= 30%	31% - 49%	>= 50%
	Metodología	¿La incubadora posee una metodología de trabajo estructurada y documentada?	No		Sí
	Proyectos financiados	¿Qué cantidad de proyectos apoyados que recibieron algún tipo de financiamiento de alguna entidad distinta a la incubadora en el año?	<=20%	21% - 39%	>=40%
	Graduación	¿La incubadora posee criterios de graduación claramente establecidos?	No		Sí
	Proyectos egresados	¿Cuál es la cantidad de proyectos egresados en el año?	<= 2	3-4	>= 5
	Aceptación del proyecto	¿En qué proporción los proyectos apoyados crean empresas y alcanzan ciertos niveles de ventas? ²	<= 20%	21% - 49%	>= 50%
	Falla temprana	¿La incubadora posee criterios de falla temprana claramente establecidos?	No		Sí
	Calidad de servicio	¿Cuál es la proporción de los emprendedores que manifiesta una alta satisfacción con los servicios recibidos en el año? ³	<= 59%	60% - 79%	>= 80%

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

¹ Para establecer los rangos, se han tomado como referencia los resultados del taller que se realizó entre el FINCYT y las incubadoras de empresas, previo al primer concurso de STARTUP-PERU.² Para aplicar el indicador Aceptación del proyecto, se debe definir un nivel de ventas representativo de las empresas que se encuentran operativas en un lapso determinado. ³ Para aplicar el indicador Calidad de servicio, se debe elaborar una encuesta que permita cuantificar la satisfacción de los emprendedores por los servicios recibidos.

Para evaluar a cada incubadora con los indicadores propuestos, se debe adoptar una escala de calificación del 1 al 5, por ejemplo, siendo 1 bajo, 3 medio y 5 alto, para luego promediar las calificaciones de cada indicador y obtener la calificación general de la variable. Asimismo, se deben ajustar las ponderaciones para asignar mayor importancia a ciertos indicadores o variables, según se crea conveniente (por ejemplo, se observa que la variable Incubación posee más indicadores que las demás variables). A continuación se presenta una forma de calificar a la incubadora, en donde la ponderación depende del número de indicadores propuestos para cada variable:

$$\text{Calificación de la incubadora} = \frac{7 \times OR + 2 \times IR + 4 \times RH + 12 \times IN}{25}$$

En donde:

OR: Puntaje total de la variable Organización

IR: Puntaje total de la variable Infraestructura

RH: Puntaje total de la variable Recursos Humanos

IN: Puntaje total de la variable Incubación

6.2.2. Evaluación grupal

Como se mencionó anteriormente, los fondos de fortalecimiento van a generar las condiciones idóneas para la creación del ecosistema de emprendimiento en el Perú, por lo que se ha considerado necesario plantear otro grupo de indicadores que permita definir la línea base de las incubadoras universitarias como conjunto y monitorear sus avances en el corto y mediano plazo.

Para esta propuesta se van a tomar como referencia los resultados de la evaluación individual de las incubadoras universitarias, según se observa en la tabla 13:

Tabla 13: Propuesta de indicadores para evaluar a las incubadoras universitarias peruanas como conjunto

Variable	Indicador	Criterio del indicador	Fórmula ^{1,2}
Organización	Plan estratégico	Posee un plan estratégico anual.	$\frac{\sum \text{de incubadoras que cumple con el criterio}}{\# \text{ total de incubadoras universitarias evaluadas}}$
	Indicadores de gestión	Posee un sistema de indicadores y reportes que les permiten monitorear el avance de la organización.	
	Lecciones aprendidas	Documenta sus lecciones aprendidas y logran implementarlas como mejoras en sus procesos.	
	Ingresos por servicios	Obtiene ingresos por los servicios prestados a los emprendedores.	
	Ingresos/ Recursos económicos	Los ingresos por servicios representan el 40% del total de los recursos económicos que manejan.	
	Sostenibilidad económica	Logra ser sostenible económicamente con los ingresos por los servicios prestados a los emprendedores.	
	Financiamiento estatal	Ha recibido fondos estatales para su fortalecimiento.	
Infraestructura	Espacio físico	El espacio de trabajo ha aumentado respecto al año anterior.	
	Equipamiento tecnológico	El número de computadoras para uso de los emprendedores ha aumentado respecto al año anterior.	
Recursos humanos	Capacidad directiva	El director tienen una trayectoria en apoyo al emprendimiento al menos de 5 años	
	Estabilidad directiva	El director tiene una antigüedad de por lo menos 3 años dentro de la incubadora	
	Capacidad de los mentores	Cuenta en la selección y acompañamiento con por lo menos 10 mentores que sean empresarios activos.	
	Rotación de personal	El 50% de personal tiene una antigüedad de por lo menos 1 años dentro de la incubadora.	

Incubación	Calidad del proceso de búsqueda	Posee una estrategia clara y un plan de búsqueda de emprendimientos consistente.	$\frac{\sum \text{de incubadoras que cumple con el criterio}}{\# \text{ total de incubadoras universitarias evaluadas}}$
	Calidad del proceso de selección	Posee guías (con criterios y puntajes) para la evaluación y selección de emprendimientos.	
	Interoperabilidad	Involucra a otras incubadoras en su proceso de selección de emprendimientos.	
	Atención	Han atendido por lo menos 9 proyectos durante el año.	
	Expansión	Ha aumentado la cantidad de proyectos atendidos en forma significativa ($\geq 50\%$ respecto al año anterior)	
	Metodología	Posee una metodología de trabajo estructurada y documentada.	
	Proyectos financiados	Por lo menos el 40% de proyectos apoyados logró obtener financiamiento de una entidad distinta a la incubadora	
	Graduación	Posee criterios de graduación claramente establecidos.	
	Egresados	Cuenta con por lo menos 5 empresas egresadas anualmente.	
	Aceptación del proyecto	El 50% de los proyectos apoyados crean empresas y alcanzan ciertos niveles de ventas.	
	Falla temprana	Posee criterios de falla temprana claramente establecidos.	
	Calidad de servicio	Por lo menos el 80% de emprendedores manifiestan una alta satisfacción con los servicios recibidos en el año.	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

El resultado de aplicar la fórmula será un ratio, el cual se recomienda calcular por año y compararlo con los resultados obtenidos año a año.

^{1,2} Se debe tener en cuenta que el total de incubadoras evaluadas puede variar en el tiempo.

7. Discusión

Si bien este trabajo de investigación se centró en la caracterización incubadoras universitarias peruanas y en proponer un grupo de indicadores para poder medir su desempeño, se ha considerado necesario comparar los resultados con lo mencionado en la bibliología y con alguna evaluación que se haya realizado en la región. Para esto último, se ha elegido el modelo chileno, debido a que Chile presenta cierto adelanto al Perú en temas relacionados al apoyo del emprendimiento y en el reporte de evaluación de las incubadoras fortalecidas por CORFO figuran los resultados de 14 incubadoras (cantidad similar al del total de incubadoras universitarias peruanas):

A continuación se discuten los resultados en el mismo orden de las variables:

7.1. Sobre las incubadoras universitarias como organizaciones

El 85,71% de las incubadoras universitarias peruanas cuenta con un plan estratégico institucional, lo cual resulta favorable según las buenas prácticas internacionales, ya que están definidas las directrices que tienen las incubadoras para cumplir con sus objetivos. Además, se observó que existe diversidad en los objetivos que se han planteado; sin embargo, el objetivo principal de gran parte de estas entidades no es el de crear empresas, lo cual va en contradicción con lo que se menciona en el marco teórico.

En relación a la gestión del desempeño, el 92,86% utiliza indicadores, para poder a cuantificar de manera macro los avances y cumplimientos de objetivos de sus programas de incubación de empresas. Sin embargo, un control en base a indicadores no es completamente determinante para que se logre cumplir con los objetivos en el mediano

tiempo, como lo muestra la evidencia del caso chileno en donde sólo el 57,14% de las incubadoras chilenas revisa regularmente el desempeño en base a indicadores clave de desempeño y se logran cumplir con los objetivos planteados en el tiempo propuesto.

Por otro lado, ciertas incubadoras universitarias peruanas generan ingresos a través de los servicios que brindan a los emprendedores (capacitaciones o asesorías); sin embargo, el 100% no son sostenibles económicamente, ya que dependen de una fuente de financiamiento (ya sea de la universidad a la que pertenecen o del financiamiento gubernamental). Esta dependencia podría ocasionar que la incubadora deje de ser ciertamente autónoma. De manera similar, de las 14 incubadoras financiadas por CORFO sólo una manifestó que sus actividades se podrían mantener en el nivel actual si se les dejara de otorgar el subsidio, en tanto que para las restantes significaría reducir o cesar con sus actividades. Esto refleja que el apoyo gubernamental es vital para las entidades que dan este tipo de soporte al emprendimiento en la región.

7.2. Sobre la infraestructura física de las incubadoras universitarias

El 100% de las incubadoras universitarias peruanas cuenta con espacios físicos destinados para que los emprendedores puedan trabajar (13 incubadoras que tienen un establecimiento propio dentro de la universidad a la que pertenece y 1 incubadora opera en un establecimiento propio fuera de la universidad), lo cual resulta ventajoso para los emprendedores que aún son estudiantes de pregrado en no tener que movilizarse una gran distancia para llegar a la incubadora para las asesorías. Cabe mencionar que el 64,29% de

las incubadoras chilenas cuentan con espacio físico para sus incubados y el resto realiza una especie de incubación remota o a distancia, con lo que abarcan una mayor cobertura. La incubación de empresas remota puede resultar una alternativa interesante para las incubadoras universitarias peruanas, ya que deja de limitar a que los emprendedores reciban su asesoría así se encuentre distantes.

Por otra parte, el 21,73% de las incubadoras universitarias peruanas han implementado espacios de CO- Working para los emprendedores, lo cual resulta interesante, ya que este tipo de espacio colaborativo es una nueva tendencia en el mundo de las industrias creativas, para que los empleados desarrollen nuevas ideas (23). Asimismo, el 100% cuenta con internet de alta velocidad, lo cual resulta conveniente para los emprendedores, ya que este es un recurso que tiene efectos favorables en la productividad de las personas (24).

7.3. Sobre los recursos humanos en las incubadoras universitarias

El 57,14% de las incubadoras universitarias peruanas cuenta con un director (o responsable) con más de 5 años de experiencia en actividades relacionadas a emprendimiento, lo cual resulta positivo para lograr la consolidación de la incubadora como una entidad que apoya a los emprendedores en alcanzar sus metas. Cabe mencionar que el modelo de dirección en las incubadoras chilenas es distinto, ya que cada incubadora posee un gobierno corporativo reflejado en un directorio (mix de individuos con diferentes características, know-how y habilidades), con la finalidad de llevar a cabo la dirección estratégica de la incubadora.

Respecto a los trabajadores de la incubadora, el 100% de las incubadoras universitarias cuenta con personal que labora entre 30 a 40 horas semanales, lo cual permite que estén operativas a tiempo completo.

En relación a la experiencia de los mentores (personal especializado), la mayor parte de los directores parte afirmó que, por lo general, los mentores son solo docentes universitarios y muy pocos son empresarios activos, lo cual representa cierta desventaja para los emprendedores que recién están desarrollando su primera incursión como negociantes de bienes o servicios (10).

7.4. Sobre los programas de incubación de empresas

En los programas de incubación, por lo general, se utilizan criterios de selección relacionados a las características del emprendedor (potencial innovador del emprendedor, habilidades, conocimiento, experiencia del emprendedor), lo cual permite inferir que las incubadoras universitarias peruanas consideran que la aptitud del emprendedor es un factor determinante para que los emprendimientos sean exitosos. Además, los emprendimientos que poseen un enfoque empresarial tradicional no son seleccionados, lo cual refleja que estas incubadoras universitarias están enfocadas en la creación de empresas que ofrezcan un producto/servicio diferenciado.

Durante el acompañamiento en los programas de incubación, la herramienta más utilizada por las incubadoras universitarias peruanas (75%) es el Business Model Canvas (o lienzo de modelo de negocio), siendo esta, probablemente, el mecanismo más popular entre los

emprendedores tecnológicos para el diseño de sus modelos de negocio (25). Cabe mencionar que el 50% no determina un tiempo para mejorar el modelo de negocio, mientras que las incubadoras chilenas utilizan como máximo 4 meses para afinar la propuesta de valor. En primera instancia, el que no se determine un periodo puede ser ventajoso si se desea modificar y validar constantemente el modelo de negocio; sin embargo, podría resultar contraproducente que la propuesta de valor del proyecto demorase mucho tiempo en madurar y desarrollarse.

Por otra parte, durante el acompañamiento se considera que el emprendedor sepa sobre mercadotecnia (necesaria crear estrategias para posicionar y destacar las características de su negocio frente a su mercado objetivo) y sobre finanzas (necesarias para que los emprendedores cuenten con cierto conocimiento que los ayude a analizar la viabilidad financiera de su proyecto y puedan realizar la creación de un negocio exitoso).

Respecto a la egreso de los proyectos, el 66,67% de los programas de incubación ha determinado acompañar a los emprendedores hasta que las empresas generadas sean económicamente sostenibles. Por otra parte, se evidenció que el principal motivo la falla temprana de los proyectos es el abandono por parte de los emprendedores ya que encuentran que los programas de incubación son largos y rigurosos. Otro motivo suele relacionarse a que los emprendedores dejan de creer en el éxito del proyecto, ya que no consiguieron financiamiento y empiezan a inclinarse al fracaso.

8. Conclusiones

En consideración con los resultados obtenidos de la investigación, se tienen las siguientes conclusiones:

- Las incubadoras universitarias peruanas son organizaciones que cuentan con el capital humano y la infraestructura necesaria para estar operativas a tiempo completo.
- Las incubadoras universitarias peruanas son dependientes de una entidad financiadora, ya que no son económicamente sostenibles.
- Los programas de las incubadoras universitarias peruanas están enfocados en seleccionar y desarrollar emprendimientos de alta tecnología y tecnología intermedia.
- Las fuentes de financiamiento externas a las incubadoras universitarias peruanas son necesarias para que los emprendedores logren desarrollar sus iniciativas empresariales.
- Las capacitaciones en Mercadotecnia y Finanzas son consideradas necesarias durante los programas de las incubadoras universitarias peruanas, para que los emprendedores puedan crear un negocio exitoso.

- La falla temprana de los proyectos seleccionados por las incubadoras universitarias peruanas se debe principalmente a que los emprendedores dejan de interesarse por su proyecto.
- En gran parte de las universidades que cuentan con incubadoras de empresas, no existe una relación expresa entre los programas de incubación y la investigación.

9. Recomendaciones

- Se recomienda que las universidades evalúen la posibilidad de otorgar fondos a sus incubadoras, para financiar proyectos dentro del ámbito universitario, ya que esto generaría que la continuidad de los emprendimientos no dependa de una fuente de financiamiento externo.
- Se recomienda utilizar los indicadores propuestos para evaluar individual a las incubadoras universitarias al finalizar el año. Asimismo, se recomienda evaluarlas como conjunto, para tener una línea base y cuantificar su evolución en el corto, mediano y largo plazo.
- Se recomienda realizar un trabajo de investigación relacionado al éxito y falla de los emprendimientos tecnológicos en el Perú. Este puede servir de guía a los emprendedores que desean desarrollar una Start-Up y permitiría plasmar las trabas que actualmente existen para lograrlo.
- Se recomienda la formulación de un plan nacional de emprendimiento, ya que Perú es un país en desarrollo con una alta tasa de iniciativas de emprendimiento y se considera necesario consolidar el ecosistema emprendedor en todos sus pilares: financiamiento, fortalecimiento de servicios empresariales, educación, marco regulatorio, entre otros.

- Se recomienda que las universidades generen políticas internas para que las distintas oficinas involucradas con la innovación (incubadoras, departamentos de investigación, oficinas de transferencia tecnológica, entre otros) articulen y puedan realizar actividades en conjunto, con la finalidad de generar un ecosistema de innovación dentro de la universidad.

10. Referencias Bibliográficas

1. Kantis H, Angelelli P, Moori Koenig V. Desarrollo emprendedor América Latina y la experiencia internacional [Internet]. Washington, D.C.: The Bank; 2004 [citado el 11 de agosto de 2014]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/id/10104132>
2. Douglass North. Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. 1990.
3. GEM. Global Entrepreneurship Monitor - Perú (2012). 2013.
4. Hugo Kantis. El ecosistema peruano de emprendimiento dinámico: señales para el optimismo y áreas de mejora. 2014b.
5. Thom M. Business Incubation - How to Manage the Know-How Transfer. GRIN Verlag; 2013. 109 p.
6. Bergek A, Norrman C. Incubator best practice: A framework. *Technovation*. enero de 2008;28(1-2):20-8.
7. Bollingtoft A, Ulhoi JP. The networked business incubator—leveraging entrepreneurial agency? *Journal of Business Venturing*. Marzo de 2005;20(2):265-90.
8. Chandra A. 2007-WP-29 November 2007 Approaches to Business Incubation: A Comparative Study of the United States, China and Brazil. 2007 [citado el 11 de agosto de 2014]; Disponible en: http://indstate.edu/business/nfi/leadership/papers/2007-WP-29_Chandra.pdf

9. Salido E, Sabás M, Freixas P. Accelerator and Incubator Ecosystem in Europe. 2013.
10. Somsuk N, Laosirihongthong T. A fuzzy AHP to prioritize enabling factors for strategic management of university business incubators: Resource-based view. *Technological Forecasting and Social Change*. Junio de 2014;85:198–210.
11. Hayhow S, Association NBI. A comprehensive guide to business incubation. National Business Incubation Association; 1996. 404 p.
12. David A. Lewis, Elsie Harper-Anderson, Lawrence A. Molnar. *Incubating Success. Incubation Best Practices That Lead to Successful New Ventures*. Michigan, USA; 2011.
13. Botha M, Robertson CL. Potential entrepreneurs' assessment of opportunities through the rendering of a business plan. *South African Journal of Economic and Management Sciences= Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Ekonomiese en Bestuurswetenskappe*. 2014;17(3):249–265.
14. Kempner R. Incubators Are Popping Up Like Wildflowers... But Do They Actually Work? *innovations*. 2013;8(3–4):3–6.
15. Wiggins J, Gibson DV. Overview of US incubators and the case of the Austin Technology Incubator. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*. El 1 de Enero de 2003;3(1):56–66.
16. National Business Incubation Association Web. NBIA History. Disponible en: http://www.nbia.org/resource_library/history/index.php

17. Ionica O. Business Innovation, Development, and Advancement in the Digital Economy. IGI Global; 2013. 329 p.
18. Entrepreneurship and New Venture Creation. Excel Books India; 2008. 485 p.
19. Aernoudt R. Incubators: Tool for Entrepreneurship? Small Business Economics [Internet]. Septiembre de 2004 [citado el 8 de agosto de 2015];23(2):127–35.
Disponible en:
<http://link.springer.com/article/10.1023/B%3ASBEJ.0000027665.54173.23>
20. University of Edinburgh. Celebrating 40 years of innovation at the University of Edinburgh-booklet [Internet]. 2009. Disponible en: www.research-innovation.ed.ac.uk
21. Palmai Z. An innovation park in Hungary: INNOTECH of the Budapest University of Technology and Economics. Technovation [Internet]. 2004 [citado el 30 de julio de 2015];24(5):421–432. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497202000986>
22. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2010.
23. Šviráková E, Soukalová R, Bednář P, Danko L. Culture Managers Education: System Dynamics Model of the Coworking Design Centre. Procedia - Social and Behavioral Sciences [Internet]. Febrero de 2015 [citado el 19 de octubre de 2015]; 174:1684–94.
Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1877042815008745>
24. Vasileiadou E, Vliegthart R. Research productivity in the era of the internet revisited. Research Policy [Internet]. Octubre de 2009 [citado el 19 de octubre de

2015]; 38(8):1260–8. Disponible en:

<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0048733309001280>

25. Duening TN, Hisrich RA, Lechter MA. Technology Entrepreneurship: Taking Innovation to the Marketplace [Internet]. Academic Press; 2014 [citado el 4 de noviembre de 2015]. Disponible en:

http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=oWRzAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=%22to+venture+growth.+The+important+thing+is+that+Doyle+was+willing+to+change+his%22+%22practical+tools+of+entrepreneurial+expertise.+Before+we+begin,+we+must%22+%22central+theme+of+this+chapter+is+that+expert+technology+entrepreneurs%22+%22&ots=k94O0Mc1hS&sig=QCisMtzx9kiBoXKqszUBcG_mau4

Anexos

Anexo N° 1. Hoja de consentimiento

Hoja de Consentimiento para participar en un estudio de investigación- ADULTOS

Instituciones : Universidad Cayetano Heredia – UPCH

Investigador : Julio Javier Buiza Ferreyros

Título: CARACTERIZACIÓN Y DESARROLLO DE INDICADORES DE LAS INCUBADORAS UNIVERSITARIAS PERUANAS

Propósito del Estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: CARACTERIZACIÓN Y DESARROLLO DE INDICADORES DE LAS INCUBADORAS UNIVERSITARIAS PERUANAS. Es un estudio desarrollado por un alumno de la maestría en Políticas y Gestión de la Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se realiza este proyecto de investigación con el objetivo de caracterizar y conocer el modelo de innovación que utilizan las instituciones universitarias que incentivan el emprendimiento, y proponer indicadores que puedan medir su desempeño e impacto en la sociedad limeña.

Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio, se le hará una **encuesta** que durará aproximadamente de 10 minutos.. Además, la entrevista podrá ser grabada con la respectiva autorización del entrevistado. Esto se debe a que utilizando únicamente anotaciones de campo, parte de la información necesaria para el objetivo del presente trabajo puede no llegar a ser registrada por el investigador.

Beneficios:

No existen beneficios directos de su participación.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico.

Confidencialidad:

El investigador guardará su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de los participantes.

Anexo N° 2. Encuestas a los directores

Organización

Nombre del Director

Experiencia en actividades de emprendimiento (en años)

Nombre de la incubadora a la que pertenece

¿A qué sector pertenece la universidad?

- Público
- Privado

Nombre de la universidad/institución a la que pertenece la incubadora

¿La universidad posee Vicerrectorado de Investigación?

- Sí
- No

¿La incubadora pertenece y/o depende del Vicerrectorado de investigación?

- Sí
- No

Fecha de inicio de operaciones de la incubadora (Mes/año)

¿La incubadora se encuentra operativo a tiempo completo?

- Sí
- No

¿La incubadora cuenta con un plan estratégico (misión, visión y estrategias) ?

- Sí
- No

¿Cuáles son los objetivos que tiene la incubadora? (Marque los 2 objetivos principales)

- Promover la cultura emprendedora en la sociedad
- Crear empleo a través de la creación de empresas
- Detectar y potenciar ideas innovadoras
- Apoyar actividades que contribuyan al desarrollo de capital humano, social, material y cultural
- Promover la competitividad de las empresas
- Crear empresas de alto valor agregado
- Unir los actores del sector educativo (profesores, alumnos, etc.) con el sector empresarial
- Impulsar el desarrollo económico de la región
- Promover la economía social y productiva
- Otro:

¿La incubadora maneja indicadores para medir su desempeño e impacto?

- Sí
- No

Si la respuesta en la pregunta anterior fue afirmativa, por favor indique 3 indicadores que se utilicen en la incubadora:

¿Cómo clasificaría a los emprendimientos que apoya la incubadora? (Marque todas las alternativas que considere)

- Empresarial tradicional (fomenta la creación y consolidación de empresas tradicionales, por lo que comercializa bienes/servicios que actualmente existen. Su nivel de innovación es nulo).
- Tecnología Intermedia (fomenta la creación y consolidación de empresas que desean utilizar e incorporar tecnología para optimizar su operación. Su nivel de innovación es medio).
- Alta Tecnología (fomenta la creación y consolidación de empresas que se basan en actividades de I+D para lograr innovación en productos/servicios).
- Sociales (fomenta la creación y consolidación de organizaciones, sin fines de lucro, que posean las siguientes características: un objetivo social, una innovación transformadora y un modelo de negocios sostenible.).

- Culturales (fomenta a que los emprendedores desarrollen proyectos participativos y se generen instituciones creativas.).
- Otro:

¿Cuál es el mercado objetivo de la incubadora? (Marque todas las que considere)

- Personas de la universidad (Estudiantes universitarios, profesores, etc.)
- Profesionales en general (estudiantes, egresados, profesores, etc. de cualquier universidad)
- Empresarios
- Público en general
- Otro:

¿La incubadora es económicamente sostenible?

- Sí
- No

Seleccione las formas de ingreso monetario con el que cuenta la incubadora: (Marque todas las que considere)

- Presupuesto otorgado por la universidad
- Financiamiento/Subsidios del gobierno
- Préstamos bancarios
- Aportaciones de empresas privadas / Donaciones privadas
- Aportes de entidades internacionales
- Ingresos por servicios cobrados a los emprendedores
- Ingresos por utilidades de las empresas incubadas (acciones)
- Otro:

Infraestructura Física

El espacio físico de la incubadora: Elija una opción

- Alquilado
- Establecimiento propio de la incubadora
- Establecimiento propio de la institución a la que pertenece la incubadora
- Otro:

¿Este espacio físico es compartido con alguna otra unidad/facultad de la universidad?

- Sí
- No

¿Cuál es la superficie total de la incubadora (m2)?

¿Con cuántas oficinas, salas de reuniones, cómputo y espacios de trabajo cuenta la incubadora?

¿Con cuántas computadoras cuentan los emprendedores para trabajar dentro de la incubadora?

¿La incubadora cuenta con acceso a internet de alta velocidad?

- Sí
- No

RECURSOS HUMANOS

¿La incubadora cuenta con un organigrama de donde se reflejen sus áreas funcionales?

- Sí
- No

Si la respuesta en la pregunta anterior fue afirmativa, por favor marque todas las áreas funcionales con las que cuenta la incubadora:

- Administración
- Mercadotecnia y ventas
- Contabilidad y finanzas
- Monitoreo y seguimiento de proyectos
- Asuntos legales
- Recursos Humanos
- Otro:

Complete la siguiente tabla indicando la cantidad de personas en cada una de las situaciones:(por favor, no incluya consultores externos)

	Ninguna	De 1 a 5 personas	De 6 a 10 personas	Más de 10 personas
Personas con dedicación a tiempo completo (más de 40 horas semanales)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personas con dedicación medio tiempo (20 a 40 Hrs. semanales)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personas que trabajan menos de 20 Hrs (medio tiempo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Actualmente, ¿con cuántos mentores* cuenta la incubadora?* Personas encargadas en ayudar a los emprendedores en la elaboración de sus modelos de negocio

Actualmente, ¿la incubadora cuenta con servicios externos (terciarizados)?

- Sí
- No

Si la respuesta en la pregunta anterior fue afirmativa, por favor seleccione todos los servicios externos con los que cuenta la incubadora:

- Elaboración de modelos y planes de negocios
- Mercadotecnia y ventas
- Contabilidad y finanzas
- Monitoreo y seguimiento de proyectos
- Asuntos legales
- Consultorías técnicas
- Otro:

¿La entidad a la que pertenece realiza el proceso de incubación de empresas?

- Sí
- No

Incubación de empresas

Búsqueda: ¿Cuál es el método que utiliza para captar a empresas/emprendedores potenciales? (Marque las 2 más utilizadas)

- Dando discursos, charlas, conferencias, talleres, etc.
- Participando en redes de emprendedores e innovadores
- Realizando publicidad de a incubadora
- Patrocinando eventos de emprendimiento e innovación
- Proveyendo servicios de pre-incubación de manera gratuita
- Asociándose con instituciones de investigación
- Realizando convocatorias para incubación de empresas
- Otro:

Selección: ¿Qué criterios utiliza para seleccionar? (Marque las 3 más utilizadas)

- Presentan una propuesta de Modelo de negocio desarrollado
- Presentan una propuesta de Plan de negocio desarrollado
- El proyecto de emprendimiento cuenta con financiamiento
- Habilidades, conocimiento, experiencia del emprendedor
- Potencial innovador del emprendedor
- Tipo de industria al que va dirigido el proyecto
- Tipo de producto / servicio que desarrolla el proyecto
- Tamaño y ubicación del mercado potencial
- Socios involucrados en el proyecto
- Carácter innovador del proyecto
- Otro:
-

Preincubación: ¿Qué tiempo utilizan como máximo para la pre-incubación (elaboración y/o mejora del modelo de negocio)? (Marque las 3 más utilizadas)

- Tiempo: Menor o igual a 10 horas/hombre
- Tiempo: Mayor a 10 hora/ hombre y menor a 20 horas/hombre
- Tiempo: Mayor o igual a 20 horas/hombre y menor a 30 horas/hombre

- Tiempo: Mayor a 30 horas/hombre y menor a 40 horas/hombre
- Tiempo: El que sea necesario
- Otro:

¿De qué manera llevan el control de las horas/hombre empleadas?

¿Utilizan alguna herramienta para generar el modelo de negocio?

- Sí
- No

En caso de que la respuesta anterior haya sido afirmativa, ¿qué herramienta utilizan?

- Bussiness Model Canvas
- Design Thinking
- Lean Startup
- Otro:

¿Cuántos emprendedores/empresas se encuentran modelando/desarrollando proyectos dentro de la incubadora?

¿Qué número máximo de empresas puede incubar por año? (en caso de no tener límite, poner SIN LIMITE)

Durante la formación del empresario, ¿en qué aspectos se capacita al emprendedor? (Marque todas las que considere)

- Preparación en administación de empresas
- Preparación financiera y contabilidad
- Preparación en el área legal empresarial
- Preparación en mercadotecnia
- Preparación en propiedad intelectual y registro de marca
- Mentoría en el desarrollo de modelos de negocio
- Otro:

Bajo la asesoría de la incubadora, ¿a qué tipos de financiamiento postulan los emprendedores? (Marque todas las que considere)

- Capital Semilla
- Inversionistas Ángeles
- Capital de riesgo
- Fondos del estado
- Inversión de entidades extranjeras
- Otro:

¿Qué criterios utiliza para determinar que el proyecto ha fallado? (Marque todas las que considere)

- El Plan financiero muestra cifras negativas para el proyecto
- El proyecto de emprendimiento no logró una fuente de financiamiento
- El emprendedor dejó de interesarse por su proyecto
- Demasiado tiempo empleado en generar el modelo de negocio
- Opinión de los consultores especialistas en la industria del proyecto
- Otro:

Graduación ¿Qué criterio utiliza para la graduación de los proyectos incubados? (Marque la que considere el más importante)

- Empresa ya constituida y en operación.
- Empresa generando ingresos.
- Nivel de ventas de la empresa incubada.
- Término del contrato de incubación
- Cantidad de Empleos generados.
- Contar con un modelo de negocios y un plan de negocios.
- Otro:

¿Con cuántas empresas egresadas cuenta la incubadora?