

Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Contaduría y Administración  
Doctorado en Ciencias Administrativas



**Tesis:**

“Modelo de evaluación de incubadoras de negocio en universidades públicas y privadas de Baja California, México.”

Presenta: Jancek Rolando Gómez Sánchez.

Directora de tesis: Dra. Carolina Zayas Márquez.  
Co Directora de tesis: Dra. Lourdes Alicia González Torres.

Tijuana, Baja California. 26 junio del 2023.



## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN. ....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 1. MARCO GENERAL .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 LÍNEAS GENERALES DE APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 ANTECEDENTES.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>17</b>
1.4.1 PREGUNTA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.4.2 PREGUNTAS.....	17
<b>1.5 OBJETIVOS .....</b>	<b>18</b>
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	18
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
<b>1.6 HIPÓTESIS .....</b>	<b>19</b>
<b>1.7 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL Y CONTEXTUAL.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>21</b>
2.1.1 TEORÍAS DE EVALUACIÓN.....	21
2.1.2 MODELOS, INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS PARA EVALUAR LAS INCUBADORAS DE NEGOCIOS.....	23
2.1.3 MODELOS DE INCUBACIÓN.....	29
2.1.4 METODOLOGÍAS PARA DESARROLLAR UNA IDEA DE NEGOCIO.....	35
2.1.4.1 Plan de negocios.....	35
2.1.4.2 Modelo de negocio CANVAS.....	37
2.1.4.3 Design thinking.....	38
2.1.4.4 Lean startup.....	39
2.1.4.5 Living Labs (Laboratorios vivos).....	41
<b>2.2 MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>42</b>
2.2.1 ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO.....	42
2.2.2 INCUBADORAS DE NEGOCIOS.....	46
2.2.3 EMPRENDEDOR.....	49



2.2.4 MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (MIPYMES).....	53
<b>2.3 MARCO CONTEXTUAL.....</b>	<b>55</b>
2.3.1 CONTEXTO GLOBAL DE LAS INCUBADORAS DE NEGOCIO.....	55
2.3.1.1 Estados Unidos de América. ....	55
2.3.1.2 Reino Unido. ....	56
2.3.1.3 Arabia Saudita.....	57
2.3.1.4 Chile. ....	60
2.3.1.5 América latina. ....	61
2.3.2 CONTEXTO DE LAS INCUBADORAS DE NEGOCIO EN MÉXICO. ....	64
2.3.3 CONTEXTO EN BAJA CALIFORNIA Y TIJUANA DE LAS INCUBADORAS DE NEGOCIO.....	67
<b>CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>72</b>
3.1 ENFOQUE.....	72
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	73
3.3 SUJETO DE ESTUDIO.....	74
3.3 OBJETO DE ESTUDIO. ....	74
3.4 VALIDEZ DE CONTENIDO.....	75
3.5 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	77
3.5.1 TÉCNICA DE OBSERVACIÓN. ....	78
3.5.2 ENTREVISTA ....	80
3.5.3 INSTRUMENTOS APLICADOS. ....	81
3.6 HORIZONTE ESPACIOTEMPORAL. ....	85
3.7 RECURSOS HUMANOS Y TECNOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN. ...	86
<b>CAPÍTULO 4. DESARROLLO. EVALUACIÓN DE LAS INCUBADORAS UNIVERSITARIAS PÚBLICAS Y PRIVADA.....</b>	<b>86</b>
4.1 RESULTADOS ENTREVISTA. ....	106
4.2 RESULTADOS OBSERVACIÓN FOCALIZADA.....	119
4.3 RESULTADOS DEL MODELO DE EVALUACIÓN.....	133
<b>CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>137</b>
5.1 RETOMANDO LA PREGUNTA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN .....	137
5.2 RETOMANDO EL OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN .....	144
5.3 RETOMANDO LA HIPÓTESIS (ANÁLISIS Y PROPUESTA).....	155
5.4 RECOMENDACIONES PARA INVESTIGACIONES FUTURAS.....	157
5.5 LIMITACIONES.....	157



<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>158</b>
<b>7. ANEXOS. ....</b>	<b>172</b>
<b>7.1 ANEXO 1. ENTREVISTAS COMPLETAS.....</b>	<b>172</b>
7.1.1 ENTREVISTA INCUBADORA PÚBLICA UABC TIJ. ....	172
7.1.2 ENTREVISTA INCUBADORA PÚBLICA UABC CAMPUS ENSENADA. ....	174
7.1.3 ENTREVISTA INCUBADORA PÚBLICA UABC MEXICALI.....	177
7.1.4 ENTREVISTA INCUBADORA PÚBLICA ITM MEXICALI. ....	179
7.1.5 ENTREVISTA INCUBADORA PRIVADA CETYS MEXICALI.....	182
7.1.6 VISITA DE INCOGNITO INCUBADORA PRIVADA CETYS TIJUANA. ....	185
<b>7.2 ANEXO 2. PRODUCTIVIDAD. ....</b>	<b>186</b>
7.2.1 REGISTRO DEL MODELO ANTE EL INDAUTOR.....	186
7.2.2 PUBLICACIÓN DE CAPÍTULO DE LIBRO.....	187



## **Dedicatoria.**

**A mi papá Rolando, gracias por despertar en mí ese fuego por querer seguir descubriendo y experimentando, gracias por todo.**

**Con mucho amor, te mando este regalo hasta el cielo.**



## **Agradecimientos**

A Dios, por darme energía, claridad, amor, gracias por cada momento.

A mi mamá Gisela, por estar siempre conmigo, cuidarme, apoyarme y protegerme, gracias por tu gran amor.

A mi esposa Paulina, por elegir día a día disfrutar junto a mí este camino llamado vida, gracias por todo lo que hemos compartido, gracias por tanto amor.

A mi hija Ana Lucía, por iluminar cada momento, gracias por tanto amor.

A mis sobrinos Helena y Héctor, por ser parte de mi vida, gracias por tanto amor.

A mi hermana Ilse, gracias por siempre estar presente en mi vida.

A mi directora Dra. Carolina Zayas, por guiarme en la elaboración de la presente tesis, gracias por siempre estar cuando necesité de su apoyo, gracias por todos sus consejos.

A mi codirectora Dra. Lourdes Alicia, gracias por su valioso apoyo y retroalimentación en la presente tesis.

A mis sinodales Dr. Luis Ávila, Dr. Robert Zárate y Dr. Flavio Rivera, por ser parte de esta aventura.

A mi compañera Doctorando Dolores Oropeza, por todas las experiencias compartidas en este doctorado, gracias por tu amistad.

Al Mtro. Roberto Cortez, Mtro. David López, Dr. Gabriel Ruiz, Dra. Suisin Lam, Dra. Carolina Zayas y Dra. Lourdes Alicia, por su apoyo en la validación de los instrumentos.



A mis profesores Dr. Duniesky Feitó y Dra. Margarita Ramírez, por sus valiosas retroalimentaciones en la presente tesis.

A mis profesores Dr. Jorge Ramos y Dr. Raúl Páez, por su compromiso en cada clase, gracias por sus valiosos análisis.

A los responsables de las incubadoras de negocio universitarias, por abrir las puertas y permitir aplicar el modelo de evaluación creado.

A la coordinación del Doctorado en Ciencias Administrativas, a la Facultad de Contaduría y Administración y a la Universidad Autónoma de Baja California, por ser parte de mi crecimiento personal, académico y profesional.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por confiar en mí y otorgarme la beca.

Gracias a todos por ser parte de este logro.



## **Introducción.**

La presente tesis “Modelo de evaluación de incubadoras de negocio en universidades públicas y privadas de Baja California, México” es el resultado del esfuerzo por transitar y culminar los estudios por parte del autor, dentro del programa de Doctorado en Ciencias Administrativas de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana, iniciando en enero del 2020 y culminando en diciembre del 2022.

A continuación, se presentan aspectos relevantes de la investigación, así como el contenido general de cada capítulo.

En la investigación se analizaron las teorías de evaluación utilizadas en incubadoras, los diferentes modelos, herramientas e instrumentos de evaluación para las incubadoras de negocio, así como los modelos de incubación utilizados en las mismas, con el fin de crear un modelo de evaluación nuevo, que cumpla con los requerimientos para utilizarlo en incubadoras de negocio universitarias. Para que este nuevo modelo sea relevante para las incubadoras, es importante que logre evaluar los procesos internos de todas las fases de incubación, ya que hasta ahora solo existen instrumentos, herramientas y modelos que evalúan algún aspecto o fase específica.

Una vez que se generó el modelo (mismo que fue registrado ante el Instituto Nacional de Derecho de Autor -INDAUTOR- con numero de registro 03-2023-022213144300-01) se procedió a aplicarlo en las incubadoras de negocio de universidades públicas y privadas del Estado de Baja California México, las cuales se encuentran certificadas por la Secretaría de Economía e Innovación del Estado de Baja California.



En el capítulo I se puede observar aspectos generales de la tesis. Se inicia señalando antecedentes que permiten comprender la relevancia del tema de estudio, después se detalla el problema de investigación en donde se plantea la importancia de evaluar la forma en que trabajan las incubadoras de negocio, cerrando con el planteamiento de las preguntas, objetivos, hipótesis y justificación de la investigación.

En el capítulo II se detalla el marco teórico, conceptual y contextual de la investigación. En el marco teórico se abordan los siguientes temas: teorías de evaluación, formas de evaluar de incubadoras, modelos de incubación utilizados en diferentes lugares y metodologías para desarrollar ideas de negocio. En el marco conceptual se define lo siguiente: ecosistema emprendedor, incubadoras de negocio, emprendedor, micro pequeña y mediana empresa. Por último, en el marco contextual se expone un panorama general de las incubadoras en el mundo, en México, en Baja California y en Tijuana.

En el capítulo III se visualiza el marco metodológico de la investigación, en donde se especifica el enfoque, tipo, sujeto y objeto de estudio, el proceso para validar el instrumento, la técnica de observación, entrevista e instrumentos aplicados, el horizonte espacio temporal y los recursos utilizados.

En el capítulo IV, se presentan los resultados de la evaluación de las incubadoras públicas y privada, aplicando el modelo de evaluación creado. En el capítulo V se plantean las conclusiones analizando las preguntas y objetivos de la investigación, se analizan y generan hipótesis, limitantes y recomendaciones para futuras investigaciones. Por último, se incluye las referencias bibliográficas y el apartado de anexos con las entrevistas completas y la productividad generada hasta el momento.



## **Capítulo 1. Marco general**

### **1.1 Líneas generales de aplicación del conocimiento.**

Administración y Desarrollo de las Organizaciones (ADO)

### **1.2 Antecedentes.**

El tema de investigación que se propone es el referente al emprendimiento y a las incubadoras de negocios como un ente que lo impulsa. Para poder demostrar la importancia de la investigación, se mencionarán algunos datos interesantes obtenidos en tres instituciones importantes: el Foro económico mundial (FEM), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo económicos (OCDE) y el Banco mundial (BM).

Según el Foro económico mundial, en su reporte de nuevos modelos de emprendimiento, menciona que "los emprendedores son motores clave del progreso económico y social. Las empresas emprendedoras de rápido crecimiento a menudo se consideran fuentes importantes de innovación, crecimiento de la productividad y empleo (las pequeñas y medianas empresas representan el 97% de todos los empleos en las economías emergentes). Por lo tanto, muchos gobiernos están tratando de promover activamente el espíritu empresarial a través de diversas formas de apoyo."

Según la OCDE en su reporte "Emprendimiento de un vistazo: Lo más destacado de 2018", menciona algunos descubrimientos interesantes de sus datos analizados a partir del año 1995 al 2017:

- "Las nuevas creaciones empresariales (incluidos los propietarios únicos) continuaron aumentando desde sus mínimos de crisis en casi todos los países de la OCDE, con niveles récord alcanzados en alrededor de la mitad"



- “Las bancarrotas han disminuido en casi todos los países de la OCDE en los últimos años”
- “El sector de servicios continúa siendo la mayor fuente de empleo creado por los nacimientos empresariales. En todos los países, las tasas más altas de creación de empleo se observaron en actividades basadas en el ocio (arte, entretenimiento y recreación); actividades profesionales, científicas y técnicas; y bienes raíces y comida y alojamiento.
- “El número de empresas en un país está correlacionado con el tamaño de la economía, pero existen diferencias significativas en las poblaciones comerciales entre países de tamaño comparable. Italia, por ejemplo, tiene un número mucho mayor de empresas que Francia”.
- “En todos los países, la mayoría de las empresas (entre 70% y 95%) son microempresas (es decir, empresas con menos de diez personas empleadas).”
- “En la mayoría de las economías de la OCDE, las pequeñas y medianas empresas representan más de la mitad de todo el empleo y el valor agregado del sector empresarial.”
- “Existen diferencias significativas entre las PYME de diferentes tamaños con respecto a la participación en el comercio internacional. En promedio, el 15% de las microempresas son comerciantes internacionales, mientras que la participación es del 60% para las pequeñas empresas y del 80% para las medianas.”
- “Ganar más dinero motiva a los hombres más que a las mujeres a crear un negocio, mientras que perseguir un interés o un pasatiempo es un motivador más fuerte para las mujeres.”



El Banco mundial en su reporte denominado Doing Business 2020, menciona que “las economías en África Subsahariana y América Latina y el Caribe continúan rezagadas en términos de reformas. Solo dos economías del África subsahariana se encuentran entre las 50 principales en cuanto a la facilidad para hacer negocios; No hay economías latinoamericanas clasificadas en este grupo. Las economías que obtienen buenos resultados en Doing Business tienden a beneficiarse de niveles más altos de actividad empresarial y niveles más bajos de corrupción”.

Según el Banco mundial (2018), en su reporte denominado Why it matters, “en la mayoría de las economías, las mujeres representan menos de un tercio de todos los nuevos propietarios de negocios. Cuanto mayor sea el número de años de educación de las mujeres, mayor será la proporción de mujeres emprendedoras.”

Sin duda, todos estos datos nos aportan un panorama general actual del emprendimiento en el mundo y expone la relevancia de generar investigaciones que permitan apoyar a los emprendedores de negocio a que puedan afrontar los múltiples retos previos a la creación de la empresa y en los primeros años de vida, de mejor forma.

Antes de cerrar este apartado, es necesario plantear el tema de la contingencia sanitaria que se generó en los años que se realizó la presente investigación, a causa del nuevo coronavirus (COVID 19) originado presuntamente en China. Las consecuencias de dicha contingencia, representa el mayor reto que están sorteando actualmente miles de emprendedores y empresarios.

Según la Organización mundial de la salud en su declaración COVID 19: cronología de la actuación de la OMS, menciona que:



- “El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud de Wuhan (provincia de Hubei, China) notifica un conglomerado de casos de neumonía en la ciudad. Posteriormente se determina que están causados por un nuevo coronavirus”.
- “El 11 de marzo de 2020, profundamente preocupada por los alarmantes niveles de propagación de la enfermedad y por su gravedad, y por los niveles también alarmantes de inacción, la OMS determina en su evaluación que la COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia.

El primer caso de COVID-19 se detectó en México el 27 de febrero de 2020 (Suarez, Quezada, Oros, Ronquillo, 2020), poco más de siete meses después, al día 29 de septiembre del 2020, según el Gobierno de México en su Tablero COVID 19, especifica que se tienen 733,717 casos confirmados de COVID 19 en México y 78,303 defunciones.

Para intentar contener los efectos catastróficos de la pandemia, en temas de salud, diversos gobiernos en el mundo han implementado estrategias para que no se propague de manera masiva el virus, lo cual hizo que se detuviera parcial o totalmente la economía, en intervalos de tiempo determinados. El gobierno mexicano no es la excepción, acciones como la suspensión temporal de empresas, invitación a que toda la población se quede en casa, suspensión de clases y otras medidas sanitarias, indican que han salvado la vida de muchos, pero al mismo tiempo han golpeado la economía de muchos otros.

Según una nota publicada por Business Insider México, el 22 de junio del 2020, afirma que “El secretario de Hacienda, Arturo Herrera, señaló que la economía se contrajo 19% en abril, en medio del confinamiento para evitar la propagación del coronavirus.” “Los efectos



del coronavirus cada vez son más evidentes, entre abril y mayo casi 10,000 micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES) desaparecieron en el país”.

En el futuro a corto y mediano plazo, lo importante será descubrir cómo se pueden generar espacios que permitan fomentar habilidades de emprendimiento que faciliten la creación de productos y servicios adecuados a las necesidades de la sociedad actual, golpeada por una crisis sanitaria y económica.

David Gann y Mark Dogson (2020), realzan la importancia de los emprendimientos en alianza con las universidades, para combatir la crisis, los cuales mencionaron en el Foro económico mundial que “El COVID-19 ha desatado una ola de innovación, así como nuevos desafíos de innovación. La base de evidencia y la experimentación de la ciencia, junto con la agilidad y la toma de riesgos de los empresarios, son elementos importantes de esta ola y esenciales para poner fin a la crisis y construir un mundo posterior a COVID-19. No es casualidad que los centros mundiales de innovación se encuentren cerca de capacidades científicas profundas y de las universidades que los sustentan.

Poner fin a la crisis de COVID-19 requerirá la combinación de rigor y velocidad. Buscamos el rigor de la ciencia para obtener nuevos datos, pruebas y vacunas. Esperamos que el espíritu empresarial brinde la capacidad de respuesta y la agilidad necesarias para traducir rápidamente la investigación en práctica.”

Sin duda, uno de esos espacios que podrían ser clave para fomentar emprendimientos que faciliten esos productos y servicios necesarios para poder sobrevivir en un entorno adverso, podrían ser las denominadas “Incubadoras de negocios”, las cuales muchas de ellas se encuentran dentro de las universidades.



Los primeros antecedentes de las incubadoras se observan dentro de las Universidades, según Elizabeth Mayer Granados y Karla Jiménez en su artículo Incubadoras de negocio: un análisis descriptivo, mencionan que:

- “En la década de los 40’s, en Nueva York, durante el año de 1942, se creó la Students Agencies Inc., con el objetivo de brindar un espacio físico adecuado para que los alumnos emprendedores pusieran en marcha sus negocios”.
- “En la década de los 50’s, inicia la ubicación de las industrias de alta tecnología en Silicon Valley, emprendiendo un programa de desarrollo tecnológico impulsado por la universidad de Stanford y del Standford Research Park”,
- “Para la década de los 80’s, se inicia el boom del interés, tanto por el sector empresarial como por el gobierno”
- “En la década de los 90. Las incubadoras de negocios amplían sus servicios a sectores enfocados a la innovación, a las prácticas de investigación y desarrollo, a la biotecnología, la nanotecnología, la digitalización y a otros sectores emergentes, prácticas que se han extendido en la actualidad. Al mismo tiempo, el número de incubadoras de negocios se ha incrementado no solo en Estados Unidos, sino que su popularidad se ha extendido a diversos países”.
- “Desde que se crearon las primeras incubadoras de negocios universitarias en México en el año 2000, la apertura de nuevas incubadoras ha sido notable. Según los datos de la Secretaría de Economía (2008, 2010), hay 463 incubadoras de negocios mexicanas registradas en el Sistema Nacional de Información Estadística Educativa SNIE (2010)”.



Hoy en día podemos ver que las incubadoras siguen vigentes en México, intentando fomentar el emprendimiento y apoyando para que los emprendedores adquieran herramientas para desarrollar e implementar su idea de negocio de la mejor forma posible. En estos momentos donde existen múltiples factores adversos para los emprendedores, resulta fundamental el estudio de entes como las incubadoras de negocio, las cuales tienen la capacidad de apoyar a que un emprendedor desarrolle su idea de negocio, genere una empresa, logre mantenerse y crecer.

### **1.3 Planteamiento del problema**

“La importancia de los emprendimientos para la economía nacional es enorme, ya que más de 90% de las empresas del país son micro, pequeñas y medianas, y la mitad de los nuevos empleos los genera algún emprendimiento, de acuerdo con los datos de la Asociación de Emprendedores de México (ASEM). A pesar de su dinamismo, 75% de las empresas que surgen en el país cierra antes de terminar su segundo año. Muchas lo hacen por falta de ingresos y capital de trabajo, pero otras por una mala administración o falta de profesionalización, ya que requieren acompañamiento en varios niveles para desarrollarse, crecer y consolidarse.” (Navarrete, 2019)

Existen datos que plantean que, si los emprendedores desarrollarán su idea en una incubadora de negocios, antes de abrir las puertas de este, se podría reducir la tasa de mortalidad promedio en los primeros dos años. “Según el promedio mundial, cerca del 70% de las empresas nuevas fracasan; sin embargo, la tasa de fracaso de las empresas que pasan por una incubadora se reduce entre el 10 y el 15 %” (Nodriza, 2005) recuperado de (Peña et. al, 2011).



El problema es que cada incubadora de negocios trabaja diferente, por lo que se obtienen distintos resultados y calidad en sus servicios, por lo que resulta fundamental evaluar la forma en que trabajan las incubadoras.

Para la presente tesis se procederá a conocer cuáles son los diferentes modelos de evaluación para las incubadoras de negocio, así como los modelos de incubación utilizados en las incubadoras, con el fin de crear un modelo de evaluación nuevo, que cumpla con los requerimientos para utilizarlo en incubadoras de negocio universitarias. Para que este nuevo modelo sea relevante para las incubadoras, es importante que logre evaluar los procesos internos de todas las fases de incubación, ya que hasta ahora solo existen instrumentos, herramientas y modelos que evalúan algún aspecto o fase específica.

Los investigadores de incubadoras reconocen la importancia del proceso de incubación, pero dicho proceso no está totalmente revelado, por lo que se mantiene como una "caja negra" (Vanderstraeten et. al., 2012). Dicho hallazgo expone una oportunidad para trabajar y ampliar en el estado del arte, digna para trabajar en la presente tesis, la cual pudiera resultar en una gran aportación.

Una vez que se genere el modelo se procederá a aplicarlo en las incubadoras de negocio en universidades públicas y privadas del Estado de Baja California México, las cuales estén certificadas por la Secretaría de Economía e Innovación del Estado de Baja California. Las 7 incubadoras universitarias certificadas en Baja California son las siguientes.

- Incubadora Cimarrones emprendedores UABC Tijuana.
- Incubadora Cimarrones emprendedores UABC Ensenada.
- Incubadora Cimarrones emprendedores UABC Mexicali



- Incubadora de negocios de Alto impacto de CETYS Universidad Tijuana
- Incubadora de negocios de Alto impacto de CETYS Universidad Ensenada
- Incubadora de negocios de Alto impacto de CETYS Universidad Mexicali
- Incubadora de negocios del Instituto Tecnológico Nacional de México campus Mexicali (ITM).

De igual forma, es importante mencionar que las incubadoras de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y del Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS) son las únicas que se encontraban certificadas por el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) antes de su cierre.

## **1.4 Preguntas de investigación**

### **1.4.1 Pregunta central de investigación.**

¿Qué características debe contener un modelo de evaluación de incubadoras de negocio universitarias?

### **1.4.2 Preguntas.**

- ¿Cuáles son las diferencias y similitudes más importantes de los modelos de incubación utilizados en incubadoras universitarias públicas y privadas en Baja California?
- ¿Cuáles son las diferencias y similitudes más importantes que presentan distintos instrumentos de evaluación de incubadoras de negocio?
- ¿Qué teorías de evaluación se utilizan al momento de evaluar incubadoras de negocio?
- ¿Cuál es el resultado de la aplicación del modelo de evaluación creado en las incubadoras de negocio universitarias analizadas?



- ¿Cuál incubadora de negocio universitaria obtiene un mejor resultado al aplicar el modelo de evaluación creado?
- ¿Cuáles son los hallazgos más importantes que explican la evaluación de una incubadora en comparación con la otra, al aplicar el modelo de incubación creado?

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general.**

- Construir y aplicar un nuevo modelo de evaluación para incubadoras de negocio universitarias en el Estado de Baja California.

### **1.5.2 Objetivos específicos.**

- Examinar el contenido general de los distintos modelos de incubación utilizados en incubadoras universitarias públicas y privadas.
- Distinguir las diferencias y similitudes más importantes de los modelos de incubación en universidades públicas y privadas.
- Examinar distintos modelos, métodos e instrumentos de evaluación de incubadoras de negocios universitarias para conocer las características generales que los integran.
- Distinguir las similitudes y diferencias más importantes que presentan distintos modelos, métodos e instrumentos de evaluación de incubadoras de negocio.
- Examinar las teorías de evaluación que más se utilizan al momento de evaluar incubadoras de negocio.
- Evaluar a las incubadoras de negocio universitarias certificadas en el Estado de Baja California, aplicando el Modelo de Evaluación creado.



- Examinar y comparar los resultados obtenidos en la evaluación de las 7 incubadoras.
- Registrar el modelo de incubación creado en el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR).

## 1.6 Hipótesis

- H1. Las incubadoras de negocios universitarias privadas se encuentran mejor evaluadas que las incubadoras de universidades públicas, lo que tiene como consecuencia que las empresas creadas en las universidades privadas tienen más posibilidad de sobrevivir en el mercado que aquellas generadas en universidades públicas.

## 1.7 Justificación de la Investigación.

Las incubadoras de negocio cumplen una función muy importante de fomento al emprendimiento en una región, de igual forma tienen la gran oportunidad de asesorar a los futuros empresarios y apoyar a incrementar la posibilidad de que su idea de negocio camine por buen puerto al momento de ser implementada.

“Las incubadoras de negocios son entidades que ofrecen a los emprendedores el soporte para transformar ideas innovadoras en emprendimientos de éxito a través de su programa de incubación y su infraestructura instalada. La importancia de estos nuevos emprendimientos radica en su aportación al desarrollo económico pues generan empleabilidad y flujo económico en la entidad residente” (Landeros Mayela, Caballero, 2019).



El impacto más importante, el cual constituye la aportación determinante al Estado del Arte de esta investigación es la creación, registro y aplicación de un modelo de evaluación para incubadoras de negocio universitarias, el cual pueda evaluar los procesos internos de las tres fases del proceso de incubación.

Previo a la creación del modelo de evaluación, se tendrán que examinar distintos instrumentos de evaluación de incubadoras de negocios universitarias para conocer las características generales que los integran, comparar las similitudes y diferencias que puedan presentar distintos instrumentos de evaluación, así como comparar diferencias y similitudes entre modelos de incubación en universidades públicas y privadas.

Una vez aplicado el modelo de evaluación, se pretende obtener como resultado una evaluación de las incubadoras de negocio universitarias certificadas en el Estado de Baja California, ubicadas en la UABC, CETYS e ITM. Una vez obtenido los resultados se pretende examinarlos, reflexionar, emitir conclusiones y generar nuevas hipótesis.

Construir un modelo de evaluación para incubadoras universitarias, el cual evalúe todas las fases de un modelo de incubación y poder aportar conocimiento para conocer la importancia de recibir asesoría de una incubadora de negocios universitaria bien evaluada en sus procesos internos, resulta relevante para aportar al estado del arte, así como contribuir a la construcción de empresas dotadas de mejores herramientas para consolidarse y crecer.

## **Capítulo 2. Marco teórico, conceptual y contextual.**

Las incubadoras de negocio son entes que permiten impulsar el emprendimiento en una región, apoyando a los emprendedores a desarrollar sus ideas de negocio y colaborando



para reducir la tasa de mortalidad de los negocios en los primeros dos años de vida. En el presente capítulo se desarrollará el marco teórico, marco conceptual y el marco contextual que servirán como base en esta investigación.

## 2.1 Marco teórico.

### 2.1.1 Teorías de evaluación.

Antes de presentar los diferentes modelos y formas de evaluar una incubadora, es importante conocer que existen distintas teorías de evaluación. La evaluación puede entenderse como "el proceso sistemático de recopilación y análisis de datos para determinar si se han logrado o se están logrando los objetivos y en qué medida"(Boulmetis y Dutwin, 2005) recuperado en (Essig, 2014), de manera muy general, pero al empezar a conocer el todo, se puede descubrir que los objetivos no son lo único importante al momento de evaluar una incubadora de negocio, por lo que el tema se vuelve más complejo.

A continuación, se presentan distintas medidas de rendimiento de una incubadora y enfoques de eficacia (Ver tabla 1), obtenida después de analizar la revisión de literatura por parte de Vanderstraeten et. al., (2012), esto servirá para exponer las diferentes teorías de evaluación que se utilizan en el estado del arte de las incubadoras de negocio.

**Tabla 1.**  
*Medidas de rendimiento de una incubadora.*

Literature review-Incubator performance measures and effectiveness approaches			
Effectiveness approach	Underlying idea*	Incubator literature	
		Main conclusions	Example references
Goal approach	The degree realization of an organization's objectives. The closer the organization meets its goals, the more effective it is.	<p>Wide variety of strategic incubator objectives.</p> <p>Independently from these objectives, an incubator's ultimate goal should be firm survival and growth.</p> <p>No univocal way to measure "growth". Example: sales, profitability, or number of employees growth.</p> <p>No univocal way to measure "success" and "failure" of the incubator.</p>	<p>Aermoudt (2004), von Zedtwitz (2003)</p> <p>Aerts, Matthyssens and Vandenbempt (2007), Lalkaka (1996)</p> <p>Colombo and Dekmastro (2002), Lofsten and Lindelof (2002) Westhead and storey (1994)</p> <p>Avnimelech, Schwarts and Bar-El (2007) Hackett and Dilts (2008)</p>



		The importance of the tenant development process is recognized in incubator literature, but an explicit link between incubator performance and tenant development milestones lacks.	Schwartz (2009) Chan and Lau (2005)
Stakeholder approach	The extent to which all the organization's strategic constituencies are at least minimally satisfied. Strategic constituencies are all groups of individuals who have some stake in the organization. The closer the organization meets stakeholder satisfaction, the more effective it is	Incubator researchers acknowledge that an incubator is part of a wider entrepreneur ecosystem. However, there is no consensus on which stakeholders should be taken into account when assessing an incubator performance. In general, there are two viewpoints: <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Incorporating the wide stakeholder community. Some researchers go very far and even includes for example citizens.</li> <li>2 Stakeholder limitation. No consensus with regard to the "most important" stakeholder. Examples: tenants, venture capitals, government.</li> </ol> Depending on the stakeholders taken into account, other performance measures are stressed. Examples: government agencies aim for positive socio-economic spillovers, universities aim for the commercialization of technological ideas.	Etskowitz (2002) Hsu et al. (2003)  McAdam and Keogh (2006) Mian (1997)  Abduh et al. (2007) Chan and Lau (2005) Haapasalo and Ekholm (2004) Jungman et al. (2004) Ratinho and Henriques (2010) Sherman (1999)  Rice (2002) Patton and Marlow (2011)
System resource approach	The extent to which an organization acquires its needed resources. The more success an organization has in competing for (and acquiring) scarce resources, the more effective it is.	Resources necessary for incubators: office space, shared services such as administrative and logistic support, business support and networking.  Also, other resources such as financial means and public support are stressed.  Often, the importance of resources has been examined by counting the amount of services. Examining which resources result in a sustained competitive advantage (Barney, 1991) has not yet been done	Bergek an Norman (2008) Bollingtoft and Ulhoi (2005) Costa-David, Malan and Lakaka (2002) Milan (1997) Studdard (2006) Tamasy (2007)  Milan (1994) Zabiocki (2007)  Chan and Lau (2005) Smilor (1987)
Internal process approach	The extent to which an organization is internally healthy and efficient. The "healthier" an organization operates, the more effective it is	Incubator researchers acknowledge the importance of the incubation process but were not yet able to fully unravel this process. It is a "black box".	Adkins (2001) Costa-David, Malan and Lalkaka (2002), Lalkaka (1996), Hackett and Dilts (2008)

Nota: Fuente. Vanderstraeten et. al., 2012. Midiendo el rendimiento de incubadoras de negocio.

Como se puede visualizar en la tabla 1, existen 4 teorías de evaluación que se utilizan recurrentemente al momento de evaluar el rendimiento de una incubadora de negocio, por lo que la teoría de evaluación desde un enfoque por objetivos es solo una más, en donde se plantea que mientras más cerca esté la organización de alcanzar sus objetivos, más eficaz



será. También podemos encontrar la teoría de evaluación por stakeholders (interesados), la teoría de evaluación por recursos del sistema y por último la teoría de evaluación desde una perspectiva de los procesos internos, en donde se plantea que la medida en que una organización es internamente sana es importante, cuanto más sana opera en sus procesos una incubadora, más eficaz es.

Algo muy interesante que menciona Vanderstraeten et. al., (2012), es que los investigadores del área reconocen la importancia del proceso de incubación, pero dicho proceso no está totalmente revelado, por lo que se mantiene como una "caja negra". Esto hace referencia a las cajas negras de los aviones, las cuales no se sabe su contenido hasta que se abre. Dicho hallazgo plantea claramente una oportunidad para trabajar en el estado del arte, el cual pudiera resultar en una gran aportación.

Siguiendo la línea de la presente investigación en donde se plantea que el problema es que cada incubadora de negocios trabaja diferente, lo que origina el obtener distintos resultados y calidad en sus servicios, resulta fundamental evaluar la forma en que trabajan las incubadoras. Sin duda, la teoría de evaluación para medir el rendimiento con un enfoque de proceso internos es la que resulta más pertinente, por lo que dicho enfoque es el que se utilizará en la presente investigación.

### **2.1.2 Modelos, instrumentos, herramientas para evaluar las incubadoras de negocios.**

Existen diferentes modelos, métodos e instrumentos para evaluar a las incubadoras de negocio, a continuación, se presentarán la gran mayoría de los resultados después de realizar una revisión sistemática de literatura exhaustiva. Al inicio del capítulo cuatro de la



presente investigación, se puede visualizar de manera muy específica la forma en que se realizó la revisión de literatura, así como la tabla 13 (en el mismo capítulo), en donde se presenta de manera agrupada diferentes aspectos importantes de todos y cada uno los modelos, métodos e instrumentos encontrados (base de datos, cita, teorías de evaluación, enfoque, modelo / instrumento utilizado, software y variables utilizados). Es importante mencionar que después de trabajar en la revisión de literatura se descubrió que no existe un modelo como tal para evaluar incubadoras de negocio universitarias que logre evaluar las tres fases del proceso de incubación, ni que siga la línea para evaluar el rendimiento de una incubadora con un enfoque de procesos internos, esto eleva de nivel la relevancia de la aportación al estado del arte de la presente investigación.

Para iniciar con este viaje de opciones de modelos, métodos e instrumentos para evaluar una incubadora de negocio, se presenta la investigación desarrollada por Noer et. al. (2021), en donde lo que se evalúa es el modelo de negocio de una incubadora denominada Bekraf en Indonesia utilizando una estructura de veintiún componentes de evaluación generada en el software N-Vivo. Lo que se busca evaluar y medir es la eficiencia del programa, se utiliza un enfoque cualitativo aplicando una entrevista, evaluación de campo y revisión de documentos. Algunas de las variables que se utilizaron en la evaluación son abastecimiento, desarrollo de ideas de negocio, planes de negocio, logro de objetivos, evaluación comparativa y creación de valor.

En el artículo de Sun et. al. (2018) se puede observar la propuesta de un modelo de medida dinámico basado en cesación de flujo con el fin de evaluar la eficiencia de las incubadoras de empresas a nivel estatal de China. El enfoque que se utiliza es cuantitativo, se analiza una base de datos secundaria, se procesan los datos en el programa SPSS utilizando



estadística descriptiva y algunas de las variables son la medida de eficiencia radial y no radial, trabajo, fondo, área, nuevos participantes, ingresos, empleados, empresas graduadas.

Por lo contrario, la forma en que Essig (2014) propone evaluar a una incubadora es diferente, en el artículo se realiza un estudio cualitativo aplicando una entrevista a cuatro incubadoras de empresas basadas en las artes. Algunas de las variables que se utilizan son los objetivos del programa, objetivos personales y medidas evaluativas. Lo que se busca es describir los objetivos y medios en que estas incubadoras miden su éxito, por lo que se puede afirmar que en el artículo se evalúan la forma en la que se auto evalúan las incubadoras analizadas.

En la información que se presenta en el artículo de Peña et. al. (2011) se observa que se realiza un análisis exploratorio utilizando como instrumento la Guía de buenas prácticas Nodriz, con el fin de analizar las principales características que permiten que se puedan mantener operando cuatro incubadoras de negocio en Colombia. El enfoque que se utiliza es Cualitativo y algunas de las variables son gestión administrativa, financiera, del talento humano, infraestructura, modelo de incubación, redes y la evaluación del desempeño.

Siguiendo con los resultados de la revisión de literatura, Perdomo (2014) examina en su artículo al Centro Integral de Servicios Empresariales CREAME en Medellín, Colombia. Lo que se evalúa es el cambio organizacional del Centro a través del tiempo. Se utiliza un enfoque cualitativo, revisando documentos, observación de casos y entrevistas, así como el software Atlas Ti para procesar la información. Algunas de las variables que se utilizaron son cambio, políticas, programas, objetivos. Los principales resultados que se obtuvieron exponen el cambio y evolución profunda que ha tenido el centro.



Es muy interesante descubrir que en cada artículo se evalúan a las incubadoras de manera distinta, este patrón se observa a lo largo de toda la revisión de literatura, lo que plantea Gonsalves, Rogerson (2019) se mantiene en la misma dirección, ya que en su artículo se observa una nueva forma de evaluar a las incubadoras. Se presenta el caso de una incubadora de negocios especial denominada Centro de innovación climática, cuyo objetivo es desarrollar sitios de innovación para combatir el cambio climático. En esta ocasión se evalúa a la incubadora estudiando uno de los sitios que ayudo a formar, el Centro Gauteng de innovación climática en Sudáfrica. Lo que se evalúa es la forma de operar el centro, utilizando enfoque cualitativo, a través de entrevistas a profundidad. Algunos de los puntos de interés fueron el proceso de aceptación, publicidad, comunicación, creación de empleos, habilidades desarrolladas, crecimiento económico y equipo de trabajo.

En el artículo desarrollado por Nicholls (2019), lo que se evalúa es el rendimiento enfocado en la heterogeneidad de las incubadoras, planteando una estructura donde posiciona las dos narrativas más importantes de las incubadoras de negocio universitarias (comercial y educacional). La estructura ofrece una explicación de por qué una incubadora opera de manera distinta a otra. En el artículo se utiliza enfoque cualitativo, aplicando la técnica de observación y entrevista. Algunas de las variables que estudia son los stakeholders, lógica dominante, enfoque estratégico, proceso de incubación, networking, cultura, nivel de riesgo.

Dvoulety (2018) plantea otra interesante forma de evaluar a las incubadoras de negocios, lo que propone es evaluar la efectividad de las incubadoras comparando a empresas que no fueron incubadas contra las que si fueron apoyadas, utilizando un enfoque cuantitativo y



aplicando una encuesta. Las variables que se midieron fueron ventas, margen de precio-costo, rotación de activos, valor agregado, tamaño total de activos, costos de personal.

Por otra parte, Gonzali (2018) utilizando un enfoque cuantitativo y aplicando una encuesta, busca evaluar factores y dimensiones de las respuestas de los responsables de las incubadoras de negocio en Indonesia, para así desarrollar el marco de una incubadora de negocios exitosa para las universidades de Indonesia. Algunas de las variables utilizadas son servicios compartidos, gobernanza, criterio de entrada y salida, mentoría, networking, fondeo, apoyo de gobierno, regulaciones, etc.

Según García et al (2019), para evaluar a las incubadoras de negocio es necesario "analizar los factores desde la perspectiva teórica en el proceso de incubación que permiten darle una ventaja competitiva empresarial al emprendedor", por lo que proponen en su investigación cuatro variables independientes para explicar la variable dependiente "ventaja competitiva para el éxito empresarial". Las cuatro variables independientes son el Coaching, Vinculación empresarial, Redes sociales digitales y el Perfil del emprendedor.

El siguiente método plantea evaluar lo que se supone las incubadoras deberían de lograr como mínimo para tener éxito, según Wiggins y Gibson (2003) concluyen que las incubadoras de negocios deben de lograr adecuadamente cinco tareas para tener éxito.

1. Establecer métricas claras para el éxito.
2. Proporcionar liderazgo emprendedor.
3. Desarrollar y brindar servicios de valor agregado a los emprendedores.
4. Desarrollar un proceso racional de selección.



5. Asegurar que los emprendedores que desarrollen su empresa obtengan acceso a recursos humanos y financieros.

Otro método importante para evaluar una incubadora de negocio es el de analizar las etapas por las que una incubadora de negocio trabaja con el emprendedor para desarrollar un proyecto, la cual es denominada como el proceso de incubación. Las etapas de un proceso de incubación varían dependiendo diversos autores, incubadoras e instituciones, a continuación, se presentan tres diferentes procesos.

- La Asociación Americana de Incubación de Empresas NBIA, presenta un modelo con tres etapas, Pre-Incubación, Incubación y Post-Incubación (Erlewine, Gerl, 2004).
- El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) presenta un modelo organizado en cuatro etapas, Promoción y Selección, Pre-Incubación, Incubación, y Post-Incubación.
- Nichols (2011) organiza el proceso en cinco etapas: Promoción y Selección, Pre-Incubación, Incubación, Post-Incubación y Seguimiento.

Como se menciona anteriormente, resulta bastante revelador las múltiples formas que existen para evaluar una incubadora de negocios, prácticamente cada artículo propone una vía diferente. Se plantean los siguientes puntos de encuentro identificados:

- De las 20 formas de evaluar incubadoras, 9 utilizan la teoría de evaluación por objetivos, 7 por procesos internos, 3 por recursos del sistema y 1 por stakeholders.
- De las 20 formas de evaluar incubadoras, 9 utilizan enfoque cualitativo, 9 cuantitativo y 3 mixto. No existe tendencia clara.



- Se encontraron 7 formas de evaluar procesos internos, en 6 de ellas se utiliza el enfoque Cualitativo (al evaluar procesos internos la tendencia es evidente, por las características inherentes al fenómeno por estudiar).
- La mayoría de las técnicas que se aplican son entrevistas, observación y encuestas.
- Se evalúa el rendimiento en mayor proporción evaluando objetivos (9 ocasiones) y procesos (7 ocasiones).
- Cuando se evalúan procesos internos las variables más utilizadas son las siguientes: desarrollo de la idea, plan de negocio, modelo de incubación, medidas evaluativas, políticas, programas, tutoría, medición de indicadores, seguimiento. Prácticamente todos los modelos utilizan diferentes variables para evaluar a las incubadoras.
- Ninguno de los modelos, métodos e instrumentos evalúan las tres fases más utilizadas en los modelos de incubación (Pre-incubación, incubación y post incubación).

Para cerrar, es importante recordar que, para conocer los aspectos importantes de todos los modelos, métodos e instrumentos encontrados en la revisión de literatura, es necesario revisar la tabla 13 que se encuentra en el capítulo IV de la presente tesis.

### **2.1.3 Modelos de incubación.**

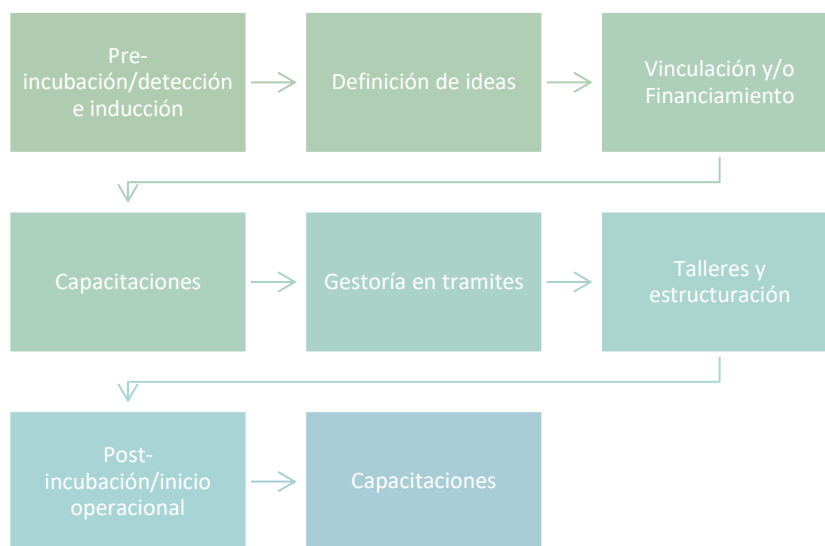
Las incubadoras de negocio utilizan distintos modelos de incubación para apoyar a los emprendedores que atienden, con el fin de identificar los modelos de incubación que utilizan actualmente incubadoras de negocio universitarias públicas y privadas, se realizó una investigación en las páginas de internet oficiales de diez incubadoras, a continuación, se podrán visualizar los hallazgos.



- Incubadora de negocios Cimarrones Emprendedores de la Universidad Autónoma de Baja California, se presenta el proceso de su modelo de incubación (ver figura 1). Los servicios que ofrecen son los siguientes: Modelo de negocios. Plan de negocios. Tramite de código de barras. Registro de marca. Asesoría para formalizar la empresa. Vinculación a financiamiento. (Incubadora de negocios Cimarrones emprendedores, Página Web, 2022).

**Figura 1.**

*Modelo de incubación Cimarrones emprendedores.*



Nota: Fuente. <https://web.uabc.mx/vinculación/cimarronesemprendedores.php> (2022)

- Incubadora de Negocios CETYS Universidad. Modelo de incubación: 1. Selección (1. El emprendedor solicita información. 2. Entrevista a profundidad) 2. Pre-incubación (1. Curso de inducción. 2. Marco legal. 3. Desarrollo Modelo CANVAS. 4. Desarrollo de procesos de producción. 5. Acceso a financiamiento para desarrollo de prototipo. 6. Producto BETA). 3. Incubación (Plan de negocios, Investigación de



mercado, Desarrollo de imagen corporativa, Viabilidad económica, Elaboración de conclusiones, apoyos financieros a la empresa, presentación de proyecto ante medios) 4. Post-incubación. (Incubadora de negocios CETYS, Página Web).

- Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera del Tecnológico de Monterrey. Servicios que brinda: Zona EI. Programa TEC LEAN (Exploración, Lanzamiento y Crecimiento. Idea de negocio validada, prototipo validado, modelo de negocios replicable y escalable, objetivos de aceleración.) Enlace + (Consejos consultivos conformados por empresarios líderes) Inc MTY (INC B-Challenge - experiencia emprendedora-. INC Prototype -Concurso de prototipos-. INC Accelerator –Pitch competition para Startups-.) (Instituto de emprendimiento Tec. De Monterrey, Página Web).
- Centro de incubación de empresas y transferencia de tecnología de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Modelo de incubación: 1. Selección de proyectos. 2. Pre-incubación. 3. Incubación. 4. Post incubación. 5. Soporte a PYMES. Los servicios que brindan de asesoría y capacitación en: Innovación. Modelos de negocio. Mercadotecnia. Imagen corporativa. Recursos humanos. Operaciones. Propiedad intelectual. Aspectos legales. Contabilidad y finanzas. Formulación de planes de negocio. Planeación estratégica. Administración empresarial. Ventas. (Incubadora y aceleradora de empresas CIETT, Página Web).
- Incubadora de negocios Universidad La Salle. Modelo de Incubación: 1. Pre-incubación. 2. Incubación. 3. Post-Incubación. Servicios: Asesoría desarrollo de planes de negocio. Asesoría desarrollo tecnológico y técnicos especializados. Asesoría en gestión de licencias, registros, patentes y derechos de autor.



- Laboratorios para elaboración de prototipos. Talleres y cursos de capacitación.
- Alianzas y convenios con organismos de apoyo. Vinculación con: proveedores, instituciones financieras, mercados. Concursos / ferias / Exposiciones / eventos de interés. Sala de juntas. (Incubadora de negocios universidad La Salle, Página Web).
- Incubadora de negocios CHRYSALIS de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Servicios de incubación: Acompañamiento, formación y Gestión estratégica. (Campus virtual. Acompañamiento y asesorías. Mentorías. Networking. Board de directores. Ruedas de negocios. Gestión comercial). (Incubadora de negocios CHRYSALIS, Página Web).
  - Centro Incubadora de empresas de la Universidad de Pamplona Colombia. Servicio de incubación: Asesoría. Capacitación. Elaboración Plan de Negocios. Acompañamiento a la fuente de financiación. Acompañamiento en la administración de la nueva empresa. (Incubadora de empresas universidad de Pamplona Colombia, Página Web).
  - Incubadora de negocios Compluemprende de la Universidad Complutense de Madrid. Modelo de incubación: 1. Pre-incubación. 2. Incubación. 3. Aceleración. Servicios que brindan: Modelo de negocios. Análisis de mercado. Plan de negocios. Asesoramiento. Formación. Espacio de trabajo. Concursos de emprendimiento. Networking. Recursos bibliográficos. Mentores. (Incubadora de negocios Compluemprende, Página Web).
  - INCUNA Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de Asunción. Modelo de incubación: 1. Pre-incubación. 2. Incubación. 3. Aceleración. Servicios que brindan: Plan de negocios. Asistencia Técnica. Consultorías y asesorías



especializadas. Capacitación. Acceso a infraestructura de investigación. Apoyo estratégico para acelerar el crecimiento. Redes de contactos. (Incubadora de empresas INCUNA, Página Web).

- CIETEC Incubadora de Negocios de Sao Paulo. Modelo de incubación: 1. Proceso de Selección. 2. Pre-Incubación. 3. Incubación. 4. Post- Incubación. Servicios: Idea. Contactos. Creación de prototipos. Promoción. Validación del producto. Validación de mercado. Capital. Crecimiento. Internacionalización.

Después de conocer la información encontrada en las páginas oficiales de diez incubadoras de negocio universitarias, se puede ver que existen múltiples diferencias en sus respectivos modelos de incubación.

Para crear la propuesta del modelo de evaluación se pondrá especial atención en las similitudes, en los puntos en que convergen los modelos de incubación. Después de reflexionar un poco, se puede afirmar que la gran mayoría de los modelos de incubación incluyen tres fases (pre-incubación, incubación y post-incubación), de igual forma, prácticamente todas las incubadoras utilizan dos metodologías para desarrollar una idea de negocio (modelos de negocio y planes de negocio).

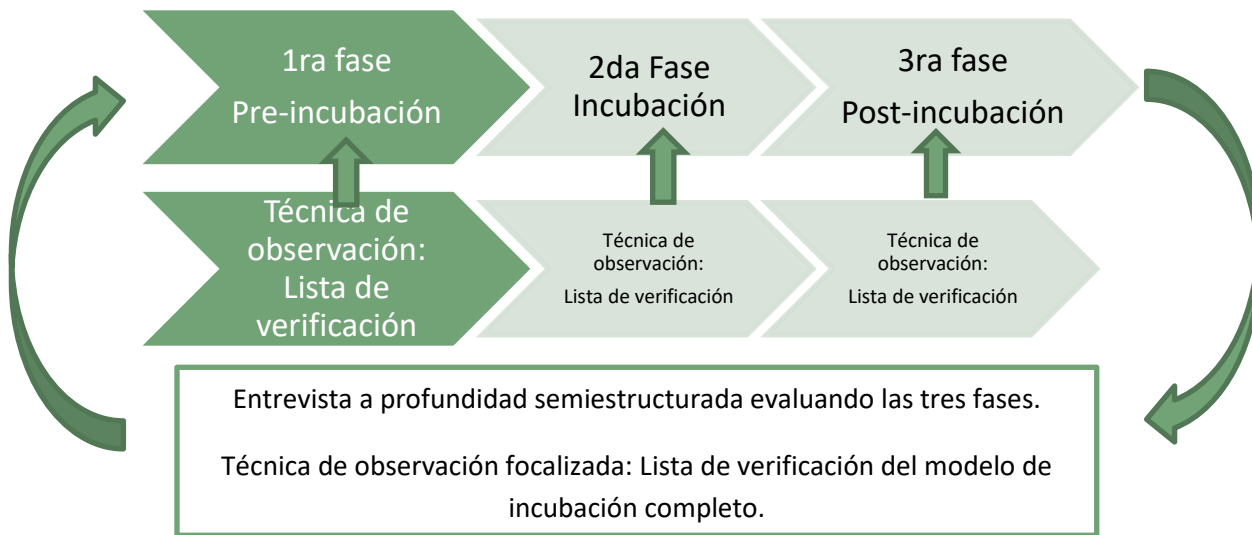
Al descubrir en el presente marco teórico distintas teorías de evaluación, múltiples formas de evaluar una incubadora y diversos modelos de incubación que se aplican actualmente en incubadoras de universidades públicas y privadas, la información se utiliza como base principal para crear el modelo de evaluación de incubadoras universitarias original, el cual se plantea como la aportación más importante al estado del arte de la presente tesis, en la



figura 2 se presenta el modelo. Mismo que fue registrado ante el INDAUTOR con número de registro 03-2023-022213144300-01.

**Figura 2**

**MODELO DE EVALUACIÓN DE INCUBADORAS DE NEGOCIOS  
UNIVERSITARIAS**



Nota: Elaboración propia.

La idea principal es crear un modelo en donde se puedan evaluar los procesos de las tres fases del modelo de incubación (fase de pre-incubación, incubación), aplicando la técnica de observación focalizada utilizando listas de verificación para evaluar las tres fases por separado y de manera general. De igual forma, se aplicarán entrevistas a profundidad a los responsables de las incubadoras, realizando preguntas sobre las tres fases de su respectivo modelo de incubación.

La creación de este modelo de evaluación de incubadoras de negocio universitarias resulta importante porque después de analizar la información, hasta el momento solo se pueden encontrar modelos, métodos, instrumentos y formas que evalúan algún aspecto específico



de una incubadora, este modelo de evaluación aspira a evaluar todo el proceso de incubación, incluida sus tres fases (actualmente no existe ningún modelo con esta característica). De igual forma, logra abrir la "caja negra" que representan los procesos internos de los modelos de incubación que utilizan las incubadoras.

#### **2.1.4 Metodologías para desarrollar una idea de negocio.**

Las incubadoras de negocio utilizan diversas metodologías para desarrollar una idea de negocio, a continuación, se explicarán las más utilizadas.

##### **2.1.4.1 Plan de negocios.**

"El plan de negocios es un documento, escrito de manera clara, precisa y sencilla, que es el resultado de un proceso de planeación. Este plan de negocios sirve para guiar un negocio, porque muestra desde los objetivos que se quieren lograr, hasta las actividades cotidianas que se desarrollarán para alcanzarlos. Lo que busca este documento es combinar la forma y el contenido. La forma se refiere a la estructura, redacción e ilustración, cuánto llama la atención, cuán "amigable" contenido se refiere al plan como propuesta de inversión, la calidad de la idea, la información financiera, el análisis y la oportunidad de mercado". (Villarán, 2009).

"Un plan de negocios es un trabajo en el cual se desarrolla la idea de un negocio que se pretende poner en marcha. Este archivo tiene la característica de ser abierto, sencillo y dinámico, el cual se actualiza a medida que avanza la idea". (Orbea, 2015).

"El verdadero valor de crear un plan empresarial no está en producto final, sino más bien en un proceso de investigación que conlleva y que le obliga a pensar en su negocio de un modo sistemático. El hecho de planificar le ayudará a estudiar las cosas detenidamente y a



fondo; investigar aquellos datos que no conozca con seguridad; y examinar sus ideas críticamente. El tiempo que le dedique ahora puede prevenir errores onerosos, quizás funestos, más adelante". (Balanko, 2008)

Existen múltiples estructuras para desarrollar un plan de negocio, con el fin de comprender de mejor forma el concepto, se plantearán dos de ellas. Balanko (2008) propone la siguiente:

1. Índice.
2. Resumen Ejecutivo.
3. Descripción general de la empresa.
4. Productos y servicios.
5. Comercialización.
6. Operaciones.
7. Gestión y organización.
8. Declaración financiera personal.
9. Gastos iniciales y capitación.
10. Financiación.
11. Apéndices.

En la figura 3, se visualiza una segunda estructura de plan de negocio.

**Figura 3.**  
*Estructura de plan de negocio.*



Nota: Fuente. (Villarán, 2009). Plan de negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio.

#### 2.1.4.2 Modelo de negocio CANVAS.

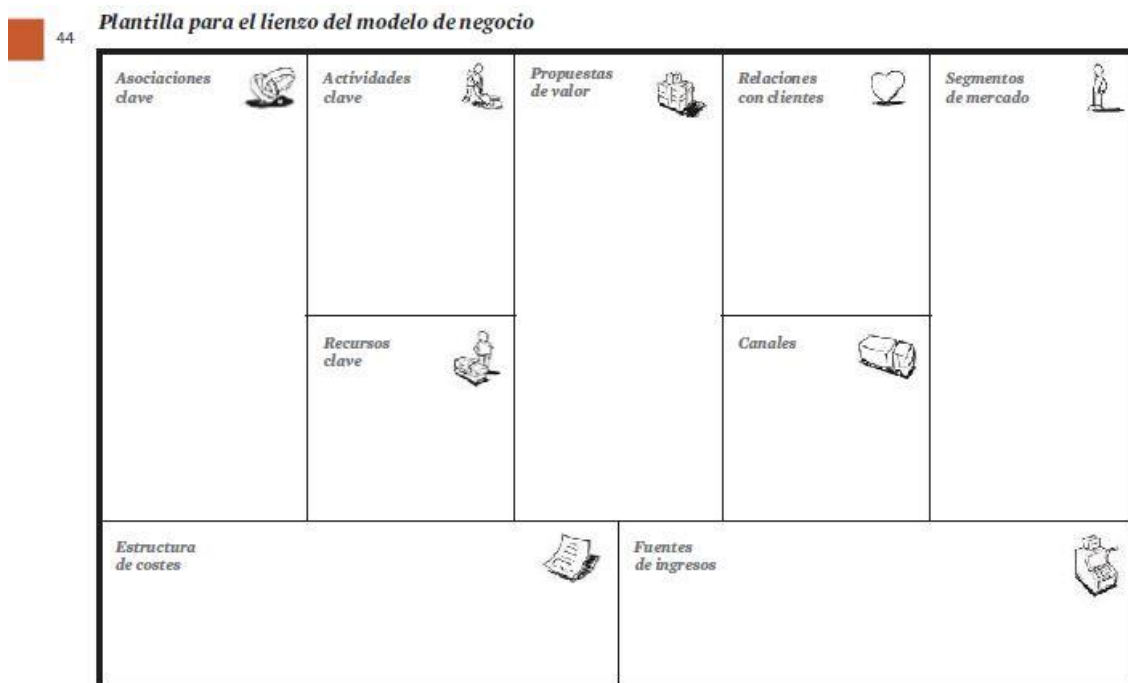
Esta metodología fue desarrollada por Alexander Osterwalder y Yves Pigneur (2011) en su libro Generación de modelos de negocios, según los autores “un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor”, de igual forma, mencionan que “la mejor manera de describir un modelo de negocio es dividirlo en nueve módulos básicos que reflejen la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio:



clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. El modelo de negocio es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa”.

En la figura 4, se visualiza el lienzo del modelo de negocio, según (Osterwalder, pigneur, 2011) se puede considerar como “el lenguaje común para describir, visualizar, evaluar y modificar modelos de negocio”.

**Figura 4.**  
*Lienzo del modelo de negocio CANVAS.*



Nota: Fuente. (Osterwalder, Pigneur, 2011) Generación de modelos de negocio.

**2.1.4.3 Design thinking.**

“Design Thinking es una metodología que impregna todo el espectro de actividades de innovación con un espíritu de diseño centrado en el hombre. Lo anterior demuestra que la innovación es impulsada por un profundo conocimiento a través de la observación directa. Se debe conocer lo que las personas quieren y necesitan en sus vidas, y lo que les



gusta o disgusta de la forma en que determinados productos se hacen, se empaquetan, se comercializan, se venden o responden al servicio post venta" (Brown, 2008)

“El Design Thinking se nutre de la capacidad que todos tenemos, pero que se pasan por alto por las prácticas de resolución de problemas más convencionales. No solo se centran en la creación de productos y servicios, se basa en la capacidad para: ser intuitivo, reconocer patrones, construir ideas con significado emocional, funcional, y expresarse en los medios de comunicación que no sean palabras o símbolos. Nadie quiere dirigir una organización centrada en: el sentimiento, la intuición, y la inspiración, pero un exceso de confianza en lo racional y lo analítico puede ser también arriesgado”. (Brown, T.; Wyatt, J., 2010.)

El Design Thinking tiene 5 etapas o pasos fundamentales, según Steinbeck (2011):

1. Empatizar: adquirir conocimientos básicos sobre los usuarios y sobre la situación o el problema en general, y lograr empatía con los usuarios mirándolos de cerca.
2. Definir: crear un usuario típico para el cual se está diseñando una solución o producto.
3. Idear: generar todas las ideas posibles.
4. Prototipar: construir prototipos reales de algunas de las ideas más prometedoras;
5. Evaluar: Aprender a partir de las reacciones de los usuarios a los distintos prototipos.

#### ***2.1.4.4 Lean startup.***

La metodología Lean startup fue desarrollada y explicada detalladamente por Erick Ries en el libro “El método lean startup: cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación

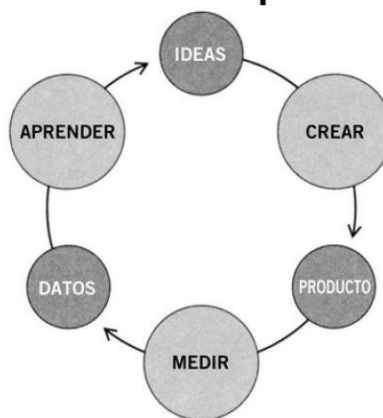


continua" según Ries (2011) el método Lean startup "es un conjunto de prácticas que ayuda a los emprendedores a incrementar las probabilidades de crear un startup con éxito. Para dejar las cosas claras, es importante definir qué es un startup: Un startup es una institución humana diseñada para crear un nuevo producto o servicio bajo condiciones de incertidumbre extrema".

"El circuito de feedback de información Crear-Medir-Aprender es el centro del modelo del método Lean Startup" (Ries, 2011) por lo que para entender cómo utilizar el método es necesario conocer el circuito de feedback, en la figura 5, se visualiza el circuito.

**Figura 5.**  
*Circuito feedback.*

**Circuito de *feedback* de información  
crear-medir-aprender**



Nota: Fuente. (Ries, E, 2011) The Lean Startup.

El circuito de feedback del método lean startup te invita a crear, a través del planteamiento de diferentes ideas, un producto mínimo viable, con el que se podrá medir observaciones recabando datos de observaciones de clientes potenciales para poder aprender de ellos y decidir si se continúa desarrollando la misma idea original del producto o iterar para adecuar el producto después de analizar los datos.



#### **2.1.4.5 Living Labs (*Laboratorios vivos*).**

Los laboratorios vivos recientemente se están posicionando como una alternativa importante para fomentar el emprendimiento, “por laboratorios vivos, nos referimos a la reconstrucción del espacio de interacción. Puede ser cualquier espacio, en cualquier lugar, adecuado para el diseño colaborativo, la aplicación de conocimientos para el empoderamiento, la elevación y el desarrollo de personas y comunidades para el uso de la innovación” (Leminen, 2012).

“Un laboratorio vivo es una red que integra tanto la investigación centrada en el usuario como la innovación abierta. El surgimiento de la innovación abierta ha llevado al establecimiento de redes elaboradas en las que las empresas se asocian con diversos tipos de socios y usuarios para generar nuevos productos, servicios y tecnologías” (Chesbrough y Appleyard, 2007).

“El uso de laboratorios vivos se ha convertido en una forma novedosa de crear competencias y ventajas competitivas. Un número cada vez mayor de gerentes están interesados en los laboratorios vivos como una forma de transformar sus organizaciones convencionales de I + D para seguir un modelo de innovación abierta.” (Westerlund y Leminen, 2011).

Por lo que respecta a la innovación abierta “se basa en un intenso desarrollo conjunto con los usuarios y se espera que el resultado final resuelva mejor las necesidades y deseos de los clientes. Por lo tanto, los usuarios son innovadores, co-diseñadores, coproductores y empresarios con respecto a nuevos productos y servicios” (Pascu y van Lieshout, 2009).



## **2.2 Marco conceptual**

### **2.2.1 Ecosistema de emprendimiento.**

Desde las primeras referencias, el concepto de ecosistema emprendedor pretende caracterizar la complejidad de las relaciones entre los distintos elementos (culturales, regulatorios, económicos, infraestructuras...) que se dan en un determinado entorno y que influyen en la aparición y desarrollo de organizaciones innovadoras (Cabello et al, 2018). La organización de empresas, en general, estas no deberían ser vistas como participantes en una única industria sino como parte de un entorno en el que las necesidades de los clientes son satisfechas por la interacción competitiva y/o cooperativa entre compañías de distintos sectores. (Moore, 1993).

A continuación, se presentarán una serie de definiciones y especificaciones que permiten comprender lo que es un ecosistema emprendedor:

- Un ecosistema de emprendimiento es el conjunto de elementos individuales que a apropiadamente combinados y apoyados conforman un entorno óptimo para la innovación (Isenberg, 2010).
- El ecosistema está formado por agentes que incluyen empresas e instituciones que intercambian conocimiento, recursos y establecen unas reglas de juego que evolucionan con el tiempo (Fransman, 2014).
- Un ecosistema emprendedor es el conjunto de agentes interconectados (tanto existentes como potenciales), organizaciones, instituciones y procesos que formal e informalmente se unen para formar, mediar y determinar el desempeño dentro de un entorno emprendedor a nivel local (Mason Colin; Brown 2014).



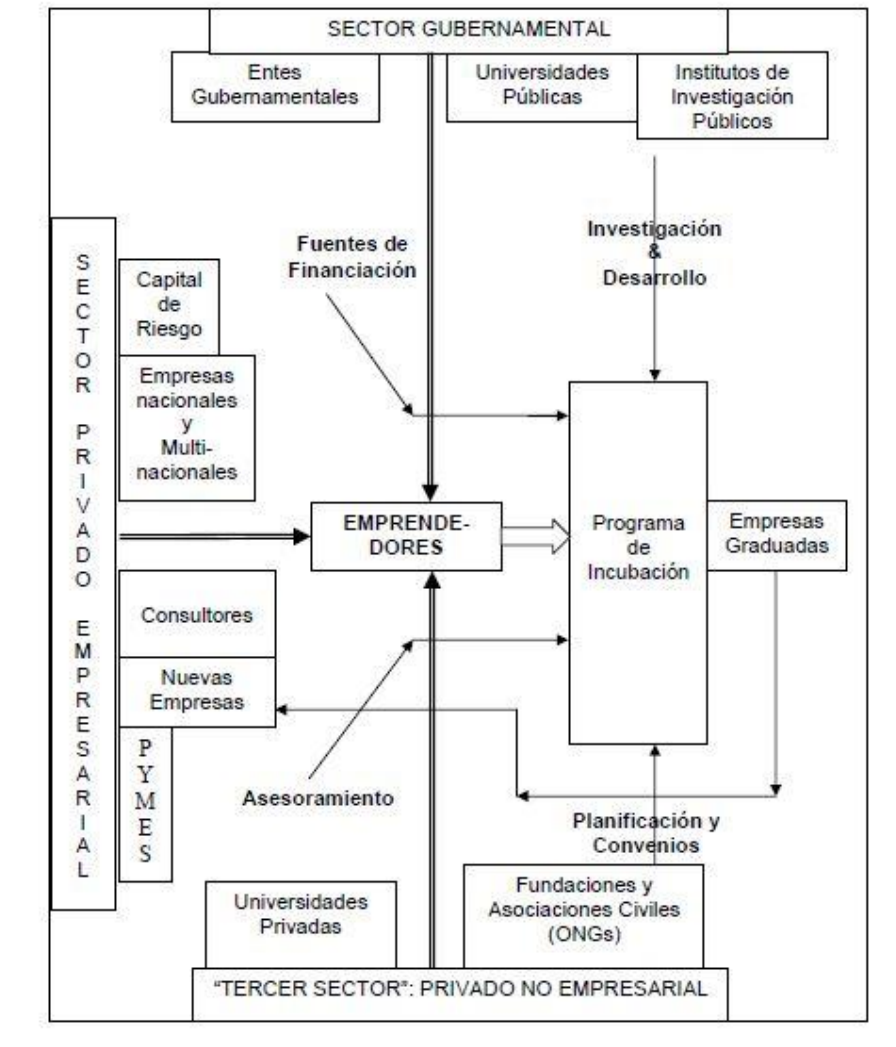
- Un ecosistema emprendedor genera un entorno favorable para que los recursos disponibles que fomentan la creación de empresas en una comunidad se articulen e interactúen de manera ordenada y sistémica. (Emprear, 2020).

Las definiciones de las distintas fuentes manifiestan básicamente que el ecosistema emprendedor es un ente que permite organizar a los diferentes actores que apoyan a los emprendedores en el camino por el sendero de la creación de su negocio. En la figura 6, 7 y 8, se pueden visualizar los diferentes actores que integran un ecosistema emprendedor, en dichas figuras se comprende que las incubadoras de negocio (protagonistas en el presente trabajo de tesis), se pueden considerar como un actor más, dentro de un ecosistema emprendedor.



**Figura 6.**

*Ecosistema emprendedor 1.*

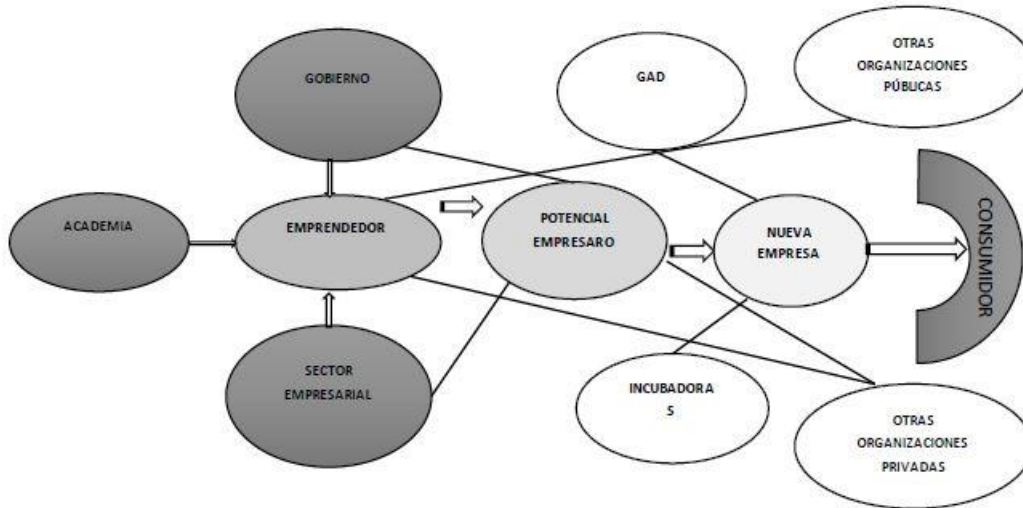


Nota: Fuente. (Vogel, 2006) Identificación y análisis de factores de éxito en la incubación de negocios.



**Figura 7.**

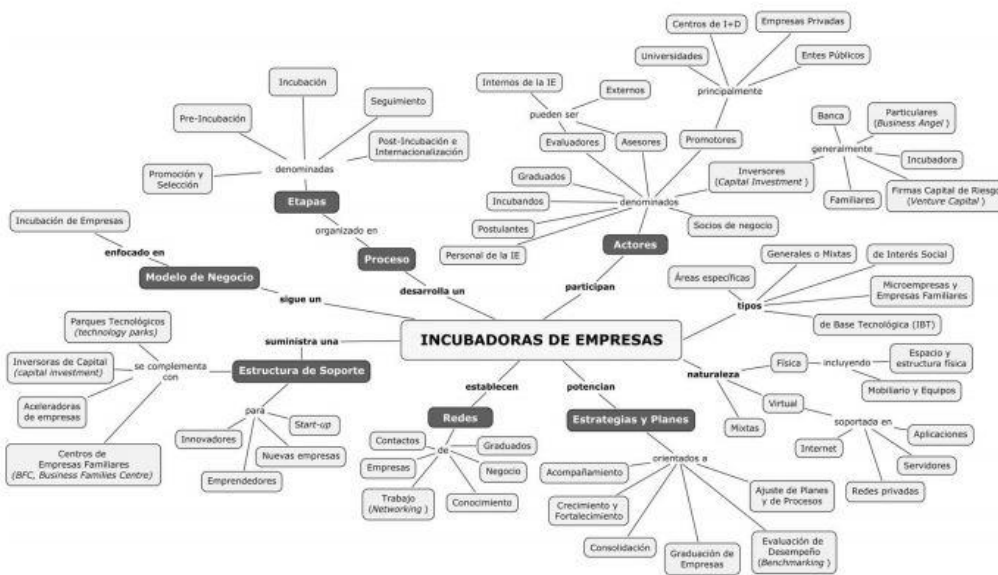
*Ecosistema emprendedor 2.*



Nota. Fuente. (Zalamea, Peña, 2015) Articulación de los actores del ecosistema emprendedor como herramienta efectiva para la transición de un proyecto emprendedor a un proyecto comercialmente viable.

**Figura 8.**

*Ecosistema y elementos conceptuales asociados a la incubación de empresas.*



Nota: Fuente. Carballo, Nichols (2016). Metamodelo para el Proceso de Incubación de Empresas: Componente Modelo conceptual Y Ontológico.



### 2.2.2 Incubadoras de negocios.

En la literatura existen diferentes autores que desarrollan el concepto de incubadoras de negocio. A continuación, se presentan algunas de ellas.

- Las incubadoras han sido definidas por la NBIA (National Business Incubation Association, a partir del 2015 conocida como InBIA, International Business Innovation Association) como “un proceso de apoyo a los negocios que acelera el desarrollo exitoso de empresas de nueva creación a través de la entrega de una serie de recursos y servicios dirigidos” (NBIA, cit. en Isabelle, 2013, p. 17).
- “Las incubadoras de negocio son entidades que aceleran el desarrollo exitoso de empresas emprendedoras a través de una variedad de recursos y servicios de apoyo empresarial, desarrollados u orquestados por la administración de la incubadora y ofrecidos tanto en la incubadora como a través de su red de contactos”. (NBIA 1998, 2002, 2005).
- “La incubación de negocios es un proceso de apoyo para la creación de empresas o para el desarrollo exitoso de las empresas de reciente creación. Es por ello que su estudio ha tomado importancia entre la comunidad académica y científica”. (Mayer et al, 2011).
- “Una incubadora de empresas o *business incubator*, como se conoce en el lenguaje anglosajón, o vivero de empresas, en España, es una entidad que provee espacio físico y asistencia para la ‘aceleración’ del desarrollo exitoso de una aventura empresarial. Su rol va más allá de funcionar como inquilina o asesora. Posibilita la obtención de una red de contactos para la creación de nuevas empresas



garantizando, en cierta medida, un flujo continuado y permanente de clientes y proveedores, arma estratégica de la presente década". (Gómez L,2002)

- "Una Incubadora de empresas ofrece servicios de asesoría, infraestructura y financiamiento a los emprendedores, por lo que, en estos lugares, la creación de empresas adquiere cuerpo y forma por medio de la elaboración de planes de negocio y la puesta en marcha, pasando por tres etapas que son: pre-incubación, incubación y post-incubación". (Estrada, 2008).
- "Las incubadoras de negocios son centros de apoyo a emprendedores que permiten y facilitan la creación de nuevas empresas proporcionando orientación, consultoría y asistencia integral; permiten mantener una constante asesoría y capacitación en todas las áreas funcionales de la organización". (Ramírez, 2012)
- "Las Incubadoras brindan acompañamiento empresarial para el desarrollo del plan de negocios, el cual resulta en la puesta en marcha de la empresa, evalúan la viabilidad técnica, financiera y de mercado de los proyectos y en algunos casos, proveen de espacios físicos como son oficinas, acceso a equipos, servicios administrativos, de logística, así como servicios de información y apoyo técnico". (Centros México Emprende, 2011).
- "Las Incubadoras proveen un lugar físico de trabajo, servicios de asistencia y de soporte directo a los incubados, a quienes se les apoya en aspectos claves de sus negocios, tales como elaboración de los planes de negocios, estrategias, marketing, financiamiento, asistencia legal, resguardo de propiedad intelectual, etc." (bravo,2005)



Por otra parte, es importante puntualizar que autores como (Torres, 2006) indican que “hay que tomar en cuenta que la incubadora no ofrece financiamiento, sino la oportunidad de entrenar para enfrentar la vida empresarial de manera más sólida y estructurada, sin riesgos financieros y resolviendo la viabilidad del proyecto de inversión al 100%”.

“La importancia de las incubadoras a lo largo de la historia radica en que han sido consideradas como herramientas económicas orientadas al desarrollo económico de los países” (Isabelle, 2013). “La incubadora se ha convertido en el principal instrumento para desarrollar la economía de cada región o país, a través de la asesoría para la implementación de una idea de negocios, el aumento del empleo y la creación de un entorno favorable” (Cotera et al, 2016).

“Como sostienen varios economistas, la incubación de empresas es una herramienta vital para fomentar el espíritu empresarial y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas para crear más oportunidades de empleo, que, en consecuencia, conducen a mejores niveles de vida”. (Volkman, 2004) “Muchas agencias de desarrollo económico, gobierno y otras instituciones públicas han adoptado las incubadoras como herramienta para reducir la probabilidad de fracaso y acelerar el proceso de creación de empresas” (Grimaldi, Grandi, 2005).

La OCDE indica que la tasa de supervivencia de las empresas que participan en un proceso de incubación es del 80% al 85%, en contraste, con el 30% a 35% de supervivencia de las empresas que no participaron.

Existen diferentes tipos de incubadoras, Grimaldi y Grandi (2005) identifican cuatro tipos de incubadoras:

1. Centros de innovación de negocios (CIN).
2. Incubadoras de negocio universitarias (INU).



3. Incubadoras privadas independientes (IPI).
4. Incubadoras privadas corporativas (IPC).

Grimaldi y Grandi (2005) plantean que las características fundamentales de los cuatro tipos de incubadoras radican en sus diferencias en su misión/estrategia, fuentes de ingreso y los servicios que ofrecen. Con lo que respecta a las Incubadoras de negocio universitarias, objeto de estudio de esta investigación, su misión suele ser orientada si fin de lucro; su fuente de ingreso suele ser cubierta por fondos regionales, nacionales o internacionales y una parte por los honorarios que pagan las empresas por el servicio que obtuvieron; y los servicios que ofrecen suelen ser una combinación entre tangibles (espacios, oficinas, etc.) e intangibles (basado en transferencia de competencias y conocimiento).

Por otra parte (Gómez, L, 2002) plantea que "Un programa de incubación se puede clasificar de acuerdo con su ámbito específico y a su propiedad. La más usual es la correspondiente al ámbito específico: de base tecnológica, uso múltiple y tipo microempresas. En países desarrollados pueden encontrarse incubadoras sectoriales (v.g., servicios, manufacturera y comercial). Según su propiedad (e inclusive su administración) las incubadoras pueden ser: públicas, privadas (con ánimo o sin ánimo de lucro), mixtas y académicas.

### **2.2.3 Emprendedor.**

Existen múltiples definiciones para comprender lo que significa el ser un emprendedor, a continuación, se presentan algunas, con el fin de poder comprender claramente el término.



- “Muchos autores coinciden en que dicho vocablo se deriva de entrepreneur, que a su vez se origina del verbo francés entreprendre, que significa “encargarse de”” (Moncayo, 2008).
- “La palabra entrepreneur fue utilizada inicialmente para referirse a aventureros que, como Colón, arribaron al Nuevo Mundo sin saber con certeza qué esperar en él. Hoy en día, esta misma actitud hacia la incertidumbre es lo que caracteriza al emprendedor” (Herrera, Montoya, 2013).
- La termino entrepreneur “posteriormente fue usado para identificar a quien comenzaba una empresa, y fue ligado a empresarios innovadores” (Castillo, 1999; González et al., 2010), “especialmente a quienes comienzan una empresa comercial, pero también puede relacionarse con cualquier persona que decida llevar adelante un proyecto, aunque este no tenga fines económicos” (Formichella, 2004).
- “En el reino unido, entrepreneur es quien dirige una empresa o es empresario, mientras que en Estados Unidos y Canadá es quien negocia o financia negocios, los dirige u organiza. En inglés las acepciones de entrepreneur aluden al productor (producer). En francés, es el hombre de empresa” (Gámez, 2008).
- Por su parte, Zorrilla (2009) menciona que el “emprendedor, quien tiene la idea, el concepto, de un producto o servicio a realizar; inversionista, quien pone a disposición el capital necesario para el sostenimiento inicial y la puesta en marcha del negocio; y, finalmente y no menos importante, el empresario, es la persona que se encargar de administrar y rendir cuentas del negocio”.
- De acuerdo con López (2009), un emprendedor es una persona que tiene la capacidad de asumir riesgos calculados a tal grado que logra fundar un negocio.



Posee un carácter obsesivo e inconforme, lo que le permite lograr los objetivos que se propone sorteando toda clase de obstáculos, tiene una energía inagotable y está dotado de las aptitudes y habilidades necesarias para crear y hacer crecer un negocio.

A continuación, se planteará el significado de emprendedor, desde la perspectiva de algunos autores de los denominados "clásicos".

- Una persona que se caracteriza por comprar productos a precios conocidos para venderlos a precios desconocidos. Richard Cantillon (1975) (Citado en Rodríguez, 2009).
- Ente generador de crecimiento económico. Destructor creativo (proceso de desarrollo caracterizado por la innovación constante) (Schumpeter, 1934).
- Tomador de riesgo y persona demasiado inteligente. Cantillon, Thunen y Baudeau (Citados en Rodríguez, 2009).
- Tomador de decisiones con riesgo innovador y como trabajador innovador. Benthan y Smith (Citados en Rodríguez, 2009).
- Es quien percibe la oportunidad y crea la organización para aprovecharla (Pereira, 2003).
- Concibe e implementa una idea a través de la innovación, administración y toma de riesgos (De Vries, 1977).
- Ejecuta las tareas de proyección, combinación, innovación y anticipación (Drucker, 1970).



- Es más que un organizador y que un innovador, debe conseguir nuevas fuentes de recursos y métodos de mercadeo y estructurar una nueva organización (Baumol, 1968)

Para concluir, en el siguiente párrafo se plantea la diferencia de lo que es un empresario y un emprendedor, en la Tabla 2 se especifican las principales teorías de los empresarios.

“Un empresario puede ser emprendedor, pero, por ejemplo, el emprendedor nunca deja de ser innovador, así que no hay unidad de criterios en la definición del término, ni en la caracterización de quien emprende y crea empresa” (Gámez, 2008). “A medida que éste avanza la iniciativa de instalación de una nueva microempresa o pequeña empresa irá madurando y transformándose gradualmente desde una idea difusa a una empresa en operación con posibilidades de transitar hacia la consolidación” (García de León, 2014 p. 74).

**Tabla 2**

*Principales teorías del empresario.*

Teoría	Autor	Concepto
Teoría del empresario como capitalista	Adam Smith	Concepto de empresario como propietario de los medios de producción y patrón o maestro de trabajo
Teoría del empresario como agente u hombre de negocios	Richard Cantillon y J. B. Say	Concepto del empresario como agente u hombre de negocios que compra los medios de producción a ciertos precios y los combina en un producto que venderá a un precio incierto en el momento de comprometer sus costes.
Teoría del empresario como cuarto factor de la producción: factor de organización	Alfred Marshall	Concepto de empresario cuarto factor productivo, con el que se aporta el conocimiento a través de la organización y cuya función es la dirección de los negocios.
Teoría del empresario de riesgo	Frank Knight	Concepto del empresario como figura que asume el riesgo de la actividad económica al anticipar el producto nacional, creando y asegurando rentas, por lo que el beneficio empresarial o renta residual es el beneficio es la remuneración de dicho riesgo.
Teoría del empresario innovador	Joseph Schumpeter	Concepto de empresario como innovador o agente principal del desarrollo económico capitalista, consecuencia del cambio tecnológico. Liderazgo innovador que justifica su beneficio como renta residual de la economía.
Teoría del empresario control y tomador de decisiones	Herbert Simon	Concepto del empresario como hombre administrativo que toma decisiones para llevar el control del proceso económico.
Teoría del empresario como tecnoestructura	John K. Galbraith	Concepto de empresario como función directiva, normalmente compuesta por un grupo de expertos en la elaboración de decisiones consecuencia de la separación de la propiedad y el control de la gran empresa.



Nota: Fuente. Castro, García, Adame, 2015. Hacia Una comprensión de los conceptos de emprendedores y empresarios.

#### **2.2.4 Micro, pequeña y mediana empresa (MIPYMES)**

Según Laura Fischer y Jorge Espejo (2011, p. 258), en su libro Mercadotecnia, plantean la importancia y características de las Micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES), las cuales son las siguientes: "En México existen 2.9 millones de establecimientos, de los cuales 99% corresponden a micro, pequeñas y medianas empresas. Las micro, pequeñas y medianas empresas cuentan con menos de 251 empleados para el caso del sector manufacturero y menos de 100 para los sectores de comercio y servicios".

Según INEGI (2014) en su reporte de censos económicos "Las empresas MIPyMES representan a nivel mundial el segmento de la economía que aporta el mayor número de unidades económicas y personal ocupado; de ahí la relevancia que reviste este tipo de empresas y la necesidad de fortalecer su desempeño al incidir éstas de manera fundamental en el comportamiento global de las economías nacionales. Los criterios para clasificar a las micro, pequeñas y medianas empresas son diferentes en cada país; de manera tradicional se ha utilizado el número de trabajadores como criterio para estratificar los establecimientos por tamaño, y como criterios complementarios, el total de ventas anuales, los ingresos y/o los activos fijos.

El INEGI en su documento Micro, pequeña, mediana y gran empresa, estratificación de los establecimientos, censos económicos 2014, especifica el número de empleados que corresponde a una microempresa, así como el porcentaje de personal ocupado y unidades económicas de la misma. (ver tabla 3).



“El 30 de diciembre de 2002, la Secretaría de Economía publicó en el Diario Oficial de la Federación una estratificación bajo los siguientes criterios”:

**Tabla 3.**

*Relación: Tamaño y sector.*

**Estratificación de empresas publicada  
en el Diario Oficial de la Federación  
(30 de diciembre de 2002)**

Tamaño	Sector		
	Clasificación según el número de empleados		
	Industria	Comercio	Servicios
Micro	de 0 a 10	de 0 a 10	de 0 a 10
Pequeña	de 11 a 50	de 11 a 30	de 11 a 50
Mediana A	de 51 a 250	de 31 a 100	de 51 a 100

Nota: Fuente. INEGI. Micro, pequeña, mediana y gran empresa, estratificación de los establecimientos, censos económicos 2014.

“Los establecimientos dedicados a estas actividades representan 98.6% del total de las unidades económicas del Sector privado y paraestatal del país, según los resultados de los Censos Económicos 2014. A pesar del incremento en el número absoluto de unidades económicas y del personal ocupado, la estructura porcentual por tamaño del establecimiento no ha sufrido cambios significativos en los últimos 10 años.”

**Tabla 4.**

*Relación: Tamaños de la empresa, porcentaje de unidades económicas y porcentaje de personal ocupado, en la industria manufacturera, comercio y servicios.*

**Manufacturas, Comercio y Servicios  
Unidades económicas y personal ocupado  
total según tamaño: 2003, 2008 y 2013  
(Porcentajes)**

Tamaño del establecimiento	Unidades económicas			Personal ocupado total		
	2003	2008	2013	2003	2008	2013
<b>Total*</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
De 0 a 10	95.5	95.5	95.9	42.1	45.7	43.0
De 11 a 50	3.5	3.6	3.3	14.7	14.7	14.5
De 51 a 250	0.8	0.7	0.7	16.1	14.7	15.2
De 251 y más personas	0.2	0.2	0.2	27.1	24.9	27.3

\* Manufacturas, Comercio y Servicios.



Nota: Fuente. INEGI. Micro, pequeña, mediana y gran empresa, estratificación de los establecimientos, censos económicos 2014.

Los datos presentados nos dan una muestra clara de lo que son las MIPyMES, su relevancia incesante en el crecimiento económico y social de nuestro país.

## **2.3 Marco contextual.**

### **2.3.1 Contexto global de las incubadoras de negocio.**

#### ***2.3.1.1 Estados Unidos de América.***

Estados Unidos tiene el mayor número de programas de incubadoras de empresas en el mundo. En muchos sentidos, Estados Unidos ha sido pionero en esta industria y el crecimiento ha sido rápido de menos de 100 en la década de 1980 a alrededor de 1.800 en el 2010 (NBIA, 2010).

El gobierno de los Estados Unidos ha jugado un papel dominante en el apoyo a las incubadoras con asignaciones legislativas para el desarrollo económico y creación de empleo. Ellos también han brindado apoyo tanto a nivel local como estatal proporcionando patrocinios. (Chandra, Fealey, 2009).

Para describir a los gerentes de las incubadoras, así como las características de las incubadoras de empresas, la Asociación Nacional de Incubadoras de Empresas realizó un estudio en 2010 que informó los resultados de 124 programas de incubación de miembros y no miembros de la NBIA, encontrando que el 58% eran gerentes de incubadoras a tiempo completo incubadoras, el 26% eran de tiempo parcial y el 16% eran profesionales de otra incubadora. Este estudio encontró que los gerentes de incubadoras de biotecnología ganaron un salario anual promedio de \$ 131,800 dólares en 2009, seguidos por los gerentes



de incubadoras tecnológicas los cuales ganaron \$ 92,151 y por gerentes de incubadoras mixtas con \$ 76,500. Las gerentes de incubadora femeninas ganan en promedio \$ 75,764 mientras que los hombres ganaron \$ 92,167 (Knopp, 2010).

En general, en los Estados Unidos, las incubadoras avanzan hacia una combinación de servicios, en donde se enfatizan los servicios de mayor valor agregado como la creación de redes (Al-Mubarak, Busler, 2010).

### **2.3.1.2 Reino Unido.**

“Actualmente hay 205 incubadoras, 163 aceleradores, 11 pre-aceleradores, 7 aceleradores virtuales y 4 incubadoras virtuales activas en el Reino Unido. Se identificaron varias organizaciones relacionadas, como espacios de trabajo compartido, fondos de capital de riesgo activos y espacios de creación; varios de ellos se refirieron a sí mismos como aceleradores o incubadoras, pero no cumplieron con nuestras definiciones. Más de la mitad de las aceleradoras se encuentran actualmente en Londres, mientras que las incubadoras están distribuidas de manera relativamente uniforme por todo el Reino Unido. Escocia, Gales e Irlanda del Norte tienen una mayor concentración de incubadoras y aceleradoras, en relación con el número de nuevas empresas, que Inglaterra. Todas las incubadoras en el noreste de Inglaterra, junto con más del 35% en Gales, Escocia y West Midlands son financiadas enteramente por instituciones públicas / universidades” (Bone et al, 2017).

Las incubadoras tienden a servir a las empresas locales: en promedio, las empresas viajaron una distancia más corta para participar en las incubadoras que las aceleradoras. Hay algunas incubadoras y aceleradoras "virtuales" que operan en línea y, por lo tanto, no requieren viajes. En cuanto a la fuente de financiación, las aceleradoras tienden a depender de



fuentes corporativas para obtener financiación más que del sector público o las universidades. Las incubadoras informan una tendencia opuesta. (Bone et al, 2017).

En términos de sectores, la mayoría de las aceleradoras e incubadoras tienen un enfoque amplio en la tecnología digital o no tienen preferencia sectorial. Cuando existe una preferencia sectorial, es mucho más probable que las incubadoras se centren en empresas activas en áreas basadas en la ciencia, como la salud y las ciencias de la vida, que las aceleradoras. (Bone et al, 2017).

### ***2.3.1.3 Arabia Saudita.***

“El año 2010, vio el lanzamiento de una nueva década de esfuerzos e innovaciones empresariales en el Reino de Arabia Saudita (RAS). La necesidad de poner en marcha estrategias económicas tan importantes es para colocar al reino dentro de las economías más importantes del mundo. La puesta en marcha de varios programas de apoyo empresarial en el RAS, busca mejorar el desempeño de las pequeñas y medianas empresas, fomentando el talento y las habilidades empresariales, y ofrecer programas de formación empresarial. Iniciativas de incubadoras de empresas, como las llevadas a cabo por Saudi Business Incubator, están diseñados específicamente para promover el espíritu empresarial firme y la innovación para promover el desarrollo de nuevos negocios que eventualmente resulten en mayores oportunidades laborales y un mayor crecimiento económico” (Salem, 2014).

El tipo más importante de incubadoras de empresas en el Reino de Arabia Saudita son las incubadoras de empresas universitarias. Las incubadoras de empresas universitarias brindan



a los clientes una gama de servicios que incluyen oficinas compartidas, acceso a sofisticados equipos comerciales y servicios de software, y grupos de redes que promueven las empresas emergentes. Este tipo de apoyo empresarial proporciona a los emprendedores y sus empresas emergentes un entorno relativamente seguro y una ventaja sobre otras (Peters et al., 2004).

Las incubadoras de empresas universitarias, tal como se utilizan en la KSA, brindan una oportunidad única a los emprendedores jóvenes y muy prometedores de beneficiarse de los conocimientos adquiridos en la universidad y de la amplia gama de recursos que proporciona la universidad, particularmente para iniciar nuevas empresas nivel de conocimiento, investigación y tecnología. (Salem, 2014)

“La mayoría de los tipos de incubadoras de empresas que utiliza el RAS se caracterizan por la participación de sectores privados y seguimiento del desempeño de emprendedores y las nuevas empresas. La Red de Incubadoras de Negocios de Arabia Saudita (RINAS), por ejemplo, se esfuerza por monitorear el desempeño de los jóvenes emprendedores y el desempeño de nuevas empresas comerciales desde la puesta en marcha hasta un punto en el que dichas empresas puedan funcionar sin el apoyo de los servicios de incubadora. En su apuesta por asegurar el apoyo a las pequeñas y medianas empresas, las incubadoras de empresas también se caracterizan por brindar a los emprendedores recursos únicos como licencias para iniciar negocios, conocimiento, formación y tecnología necesaria para nuevos negocios. Esto asegura un número reducido de fallas comerciales después del inicio” (Salem, 2014).



Según Al-Kurdi (2002), los programas de incubadoras de empresas en el RAS han sido útiles para garantizar el fortalecimiento de los estándares tecnológicos de las pequeñas y medianas empresas de la región.

Según Alfantookh & Bakry (2013), promover la innovación y la transferencia de tecnología a través del aprendizaje instituciones, como lo llevan a cabo las incubadoras universitarias de Arabia Saudita también mejora el crecimiento empresarial. Además, la formación y los programas empresariales, proporcionados por varios programas de apoyo empresarial, son necesarios para la puesta en marcha de nuevas empresas. Las iniciativas del gobierno de Arabia Saudita hacia las empresas comerciales jóvenes que registran un desempeño positivo también sirven como factor de motivación para que dichas empresas garanticen un mejor desempeño y un crecimiento sostenible.

El Reino de Arabia Saudita se beneficia de los programas de incubadoras de empresas gracias al apoyo de entorno de servicios comerciales e industriales, incrementar la creación de empleo, expandir la base de participación empresarial, ampliar el mercado y la inteligencia financiera, adopción de nuevos conceptos tecnológicos en ideas de negocio tangibles y reducción de los niveles de riesgo de nuevos fracasos comerciales. (Al-Dosary, Rahman, & Aina, 2006).

El impacto del cultivo del ecosistema empresarial en Arabia Saudita también está teniendo su impacto en regiones vecinas. Es evidente que se están produciendo cambios importantes en la región de Medio Oriente y África del Norte, donde una nueva generación de empresarios jóvenes y altamente innovadores está remodelando gradualmente el panorama económico de la región, mientras que al mismo tiempo superan los paradigmas que siguen



poniendo en peligro la creación de valor y la aversión al riesgo en los países en desarrollo.

(Salem, 2014).

#### ***2.3.1.4 Chile.***

En Chile, la Incubación de Negocios se inició hace menos de una década, con la primera iniciativa desarrollada por INTEC2 y la Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, que dio origen a la Incubadora EmpreNet, hoy llamada AccessNova. Luego de esta primera experiencia, se inició el Programa Regional de Incubación de Negocios de la Región del Bío-Bío, creándose 3 nuevas Incubadoras universitarias. Con el lanzamiento de la nueva Línea de Financiamiento para la creación de Incubadoras de Negocios del FDI de CORFO, 8 universidades han creado sus propias Incubadoras, estableciéndose una red distribuida a lo largo de todo el país. En Chile, las Incubadoras de empresas son fundamentalmente de 2 tipos: Incubadoras Universitarias e Incubadoras Municipales. (Bravo, 2005).

Se reconocen 17 incubadoras diferentes que pueden acceder a fondos para apoyar emprendimiento, de las cuales 11 tienen algún grado de vinculación con universidades. La información que se encuentra disponible sobre cada incubadora no es similar: mientras en algunas se detallan emprendimientos apoyados, áreas de especialización (específicos o multisectoriales), fondos privados levantados (a diferencia de los que pudieran conseguir de programas públicos de apoyo al emprendimiento), programas y servicios ofrecidos, en otras los datos son inexistentes. (Muñoz, 2016)



“El número total de empresas o start-ups apoyadas por todas las incubadoras en Chile es de, por lo menos, 1.061 (considerando empresas ya creadas y aquellas que aún son parte del portafolio de cada organismo). Por otro lado, el dinero levantado proveniente de fondos privados asciende al menos a 11 millones de dólares (muchas incubadoras no entregan esta información, mientras que otras no distinguen entre el capital público y privado levantado.

Es importante destacar que, en general, los servicios ofrecidos se relacionan con mentorías, asesorías de negocios, propiedad intelectual y *networking*. Sin embargo, no se visualizan conexiones efectivas entre la comunidad universitaria (en el caso de las incubadoras asociadas a estos espacios) y los servicios ofrecidos, ya sea desde un ámbito co-curricular o extra-curricular. Por último, el uso de un espacio físico de trabajo para los proyectos solo se considera en una de las incubadoras revisadas” (Muñoz, 2016).

#### **2.3.1.5 América latina.**

Hasta el momento no se han mencionado los retos ocasionados por la pandemia del COVID-19. En esta sección del marco contextual se planteará las dificultades que están teniendo los actores del ecosistema emprendedor, en especial las incubadoras de negocio, en esta nueva normalidad que se está viviendo a causa de la pandemia originada por el virus COVID-19, específicamente en la región de América latina, sin esto significar que en las otras diferentes regiones no presenten nuevos retos a causa de la nueva normalidad.

Según Kantis, Angelelli (2020), estos son los retos más importantes que están enfrentando las organizaciones que integran los ecosistemas emprendedores en América latina.

- De las organizaciones consultadas, dos de cada tres señalaron que han detenido o disminuido significativamente el trabajo con los emprendedores.



- Los problemas identificados sugieren bajos niveles de resiliencia y flexibilidad en los ecosistemas emprendedores, aspectos de vital relevancia en momentos de crisis como el actual.
- En este contexto, 8 de cada 10 organizaciones contactaron a sus emprendedores para conocer su situación, revelando su elevado compromiso con los mismos. Sin embargo, por razones que se desconocen, solo la mitad de estas organizaciones cuenta con información acerca de la realidad de los emprendimientos y empresas.
- La principal respuesta organizacional en el actual contexto de distanciamiento social está siendo la implementación de actividades en línea para los emprendedores (dos de cada tres indicaron hacerlo). Sin embargo, alrededor de la mitad enfrenta algunas dificultades como la mala calidad de Internet de los emprendedores, problema este que enfrentan, en menor medida, las mismas instituciones de apoyo. Más importante aún es la falta de capacidades para el teletrabajo en sus propios equipos y de *software* apropiado.

“No todos los ecosistemas muestran el mismo comportamiento. De cara al futuro, apenas una de cada cuatro organizaciones del ecosistema es optimista con respecto a la posibilidad de recuperar pronto su nivel de actividad anterior. Los más optimistas son los uruguayos y los más pesimistas los bolivianos, mexicanos, dominicanos, salvadoreños y panameños. La mayoría de las organizaciones de apoyo de los ecosistemas han implementado alguna actividad en línea con los emprendedores (66%), destacándose Argentina, Chile, Costa Rica, El Salvador, México y Uruguay, todos por encima del 70%. Las actividades más habituales son los cursos/asistencia en línea (36%) y los seminarios web/charlas (23%). Sin



embargo, son muy pocas las organizaciones que incluyen otras acciones de mayor proximidad con los emprendedores, como por ejemplo el acompañamiento en línea (18%), las mentorías (5%) o la gestión de apoyos públicos para aliviar a las empresas (3%)” (Kantis, Angelelli ,2020).

En esta crisis del COVID 19, existen demandas de los emprendedores y demandas de apoyo de las organizaciones que integran los ecosistemas de emprendimiento. Según Kantis, Angelelli, (2020), las demandas son las siguientes:

Demandas de los emprendedores pueden agruparse en tres ejes:

1. Recursos financieros para amortiguar la caída de ingresos. Esto incluye los aportes no reembolsables de capital semilla y créditos en condiciones muy ventajosas para reforzar la caja de los emprendimientos, tanto de los que ya venían siendo apoyados por los programas de fomento como para los nuevos beneficiarios.
2. Disminución de erogaciones para mejorar el flujo de fondos en el corto plazo. Esto incluye el cofinanciamiento de salarios, la postergación del pago de impuestos y la reducción de tarifas de servicios, así como también la facilitación en materia de normativa laboral (por ejemplo, cargas previsionales y laborales).
3. Tonificación de la demanda para sostener la actividad emprendedora. Esto incluye compras del Estado, así como también otras acciones para captar las soluciones propuestas por los emprendedores ante los desafíos sociales y productivos del COVID-19.

Las demandas de apoyo de las organizaciones del ecosistema también son diversas.



- El menú de necesidades incluye la asistencia técnica para implementar un plan de acción ante la crisis (66%).
- Facilidades en materia laboral (66%).
- Programas de compras del Estado para sostener la actividad (64%).
- Créditos/subsidios para hacer frente a la situación (63%).

### **2.3.2 Contexto de las incubadoras de negocio en México.**

Para poder afirmar que en el contexto de las incubadoras de negocio en México impera la incertidumbre a causa de decisiones económicas por parte de la administración federal actual, es importante comprender que, en la administración federal la cual se llevó a cabo durante el periodo 2006-2012, se contaba con el Sistema Nacional de incubación de empresas (SNIE) para poder monitorear y certificar a las incubadoras de negocio. Según (Mayer et al, 2011), utilizando datos del SNIE, en el 2010 existían 463 incubadoras de negocios.

Después, en la administración federal, la cual se llevó a cabo durante el año 2012 al 2018, se creó el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), el cual era un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Economía, que de conformidad con el artículo 62 del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de septiembre de 2016, tenía por objeto: "Instrumentar, ejecutar y coordinar la política nacional de apoyo incluyente a emprendedores y a las micro, pequeñas y medianas empresas, impulsando su innovación, competitividad y proyección en los mercados nacional e internacional para aumentar su contribución al desarrollo económico y bienestar social, así como coadyuvar al desarrollo de políticas que



fomenten la cultura y productividad empresarial”” (Instituto Nacional del emprendedor, 2018).

“En los ejercicios 2013 a 2017, se diseñó e instituyó un proceso por parte del INADEM, mediante el cual se han reconocido 49 Incubadoras de Alto Impacto, 36 Aceleradoras y 24 Talleres de Alta Especialización con la finalidad de promover el crecimiento del ecosistema de emprendimiento y fortalecer las capacidades y habilidades gerenciales de emprendedores(as) y MIPYMES, mediante procesos más eficientes de incubación de alto impacto, aceleración y acceso a los servicios de talleres de alta especialización. (Instituto Nacional del emprendedor, 2018.)

Desafortunadamente en este reporte oficial de actividades por parte del INADEM, no se especifica cuantas incubadoras de empresas básicas reconocidas contaban hasta el momento, solo se puede observar las incubadoras reconocidas de alto impacto, por lo que no se puede hablar de un gran total. Por lo que para saber cuántas incubadoras existían en México en el 2016, se utilizará como base la información de (Durán, 2016) donde se especifica que en total había 176 incubadoras en México, la cual se visualiza en la tabla 5.

**Tabla 5.**  
*Distribución de aliados para apoyo a emprendedores.*

Tipo	No. Programas	Porcentaje	Instituciones educativas	Porcentaje
Incubadoras	176	81.1%	70	39.8%
Aceleradoras	33	15.2%	19	57.6%
Incubadoras y aceleradoras	8	3.7%	1	12.5%
Total	217	100%	90	41.5%



Nota: Fuente (Durán, 2016). Emprendimiento juvenil en México.

Después de comprender esta información, entramos a la actual administración, en donde desafortunadamente se toma la decisión de desaparecer el INADEM, sin crear algo que lo sustituyera. A partir del 17 de octubre de 2019, se publica en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el nuevo Reglamento Interior de la Secretaría de Economía (RISE), por el cual se abroga el acuerdo que regula la organización y funcionamiento interno del INADEM, transfiriendo las funciones de éste a la Unidad de Desarrollo Productivo (UDP). (Secretaría de economía, 2020)

La unidad de desarrollo productivo (UDP) es la encargada de revisar, proponer, promover, diseñar, coordinar y ejecutar la política pública de apoyo a micro, pequeña y medianas empresas (MiPymes), con una perspectiva de reducción de la desigualdad entre personas y regiones (UDP,2020), dentro de su página oficial se puede visualizar que la UDP solo opera a través de dos programas presupuestarios: el Fondo Nacional Emprendedor y el Programa Nacional para el Financiamiento al Microempresario. Por lo que se pierden muchas de las funciones importantes que operaba el INADEM, las cuales beneficiaban a las incubadoras de negocio del país. A continuación, se mencionan tres de las más importantes.

- Coordinar al ecosistema emprendedor en los diferentes estados.
- Certificar a las incubadoras de negocio. (Actualmente no hay un organismo gubernamental federal que certifique a las incubadoras de negocio en México, por lo que es imposible tener un dato oficial de cuantas incubadoras se encuentran operando).



- Entrega de recursos para la operación de las incubadoras.

Por otra parte, en el artículo escrito por (Velázquez, 2019) se menciona que “en cualquier país en vías de desarrollo es poco probable que los ecosistemas se mantengan por sí solos. Incluso en economías desarrolladas, la participación del gobierno es una de las hélices para que el emprendimiento funcione junto con la academia y las empresas. De ahí la necesidad de tener en México una nueva figura como el INADEM. Además, se señala que la extinción del instituto fracturó una de las columnas que soportaban la creación de empresas “las incubadoras y aceleradoras”, que en algunos casos cerraron ya que operaban con recursos del instituto.”

Después de conocer la información presentada anteriormente, es fácil decir que, en el contexto de las incubadoras de negocio, en México impera la incertidumbre y un cúmulo de esfuerzos individuales, sin un organismo rector que pueda coordinar e incentivar la aparición de incubadoras de negocio y nuevos emprendimientos. Si a esta realidad, se le añade todas las dificultades que originó la pandemia ocasionada por el virus COVID 19, sin duda, la actualidad de las incubadoras de negocio resulta desafiante, por decir lo menos.

### **2.3.3 Contexto en Baja California y Tijuana de las incubadoras de negocio.**

Ante el difícil contexto que enfrentan las incubadoras de negocio a nivel nacional, explicado en la sección anterior del presente marco contextual, es muy complicado que, a nivel estatal y Municipal, la situación sea diferente. Desafortunadamente, en Baja California no existe un ecosistema emprendedor articulado por un organismo rector, se



puede encontrar diferentes actores que, sin duda, podrían conformar uno, pero hasta el momento se mantienen operando sin vinculación clara entre sí.

La Secretaría de Economía e Innovación de Baja California, a principios del año 2022, realizó un esfuerzo para certificar a las incubadoras del Estado, el proceso culminó en junio del mismo año, teniendo como incubadoras de negocio universitarias certificadas a las correspondientes ubicadas en UABC (campus Tijuana, Mexicali y Ensenada), CETYS (campus Tijuana, Mexicali y Ensenada) e ITM (campus Mexicali).

Por lo que respecta a la ciudad de Tijuana, Baja California, en el 2019 se creó el auto denominado Ecosistema Emprendedor de Tijuana, "el 29 de Julio se llevó a cabo el lanzamiento oficial del ecosistema, donde se presentó el plan de trabajo que desarrollaron el Consejo de desarrollo de Tijuana (CDT) y GrowthHax, el plan de trabajo incluye la vinculación de proyectos locales y binacionales con fondos de inversión, programas de incubación, aceleración, capacitaciones en diferentes áreas, así como también el acercamiento a otros ecosistemas de México y también un calendario de actividades que se llevarán a cabo para fortalecer el ecosistema emprendedor." "El Eje de Emprendimiento del Consejo de Desarrollo de Tijuana (CDT) presentó en colaboración con la empresa GrowthHax, un plan de trabajo que beneficie a emprendedores de ambos lados de la frontera. (Ecosistema Emprendedor de Tijuana, 2019)

Actualmente se puede visualizar los esfuerzos realizados por el incipiente Ecosistema Emprendedor de Tijuana en la página [startsuptijuana.com](http://startsuptijuana.com), respaldado por la Secretaría de Desarrollo Económico de Tijuana y el Consejo de Desarrollo de Tijuana. Dentro de la página Startuptijuana (2020), se pueden observar las entidades las cuales, por sus



características descritas, se pueden catalogar como una incubadora de negocios, a continuación, se presenta el listado de estas:

- Talita Kumi Asociación de Mujeres emprendedores.
- Bluebox.
- Tijuana Ventures.
- Centro incubador de empresas y negocios (CIENUTT) UTT.
- Idea MX.
- Incubadora de negocios "Cimarrones emprendedores" de la U.A.B.C.
- Incubadora de CETYS Universidad.

Para el presente trabajo de tesis, se aplicará el modelo de evaluación a las 7 incubadoras universitarias certificadas por la Secretaría de Economía e innovación del Estado de Baja California.

Las incubadoras de negocio en universidades públicas y privadas certificadas que se evaluarán son:

- Incubadora "Cimarrones Emprendedores" de Mexicali, Tijuana y Ensenada.  
Pertenece a la universidad pública denominada Universidad Autónoma de Baja California (U.A.B.C).
- Incubadora de negocios del Centro de Enseñanza Técnica y Superior CETYS Universidad en sus campus Mexicali, Tijuana y Ensenada, pertenece a una universidad privada.
- La incubadora del Instituto Tecnológico de México campus Mexicali, pertenece a una universidad pública.



Es importante mencionar que las incubadoras universitarias de U.A.B.C. y la de CETYS, eran las únicas que contaban con certificación del ahora extinto INADEM. De igual forma, son las únicas que se encuentran certificadas en Mexicali, Tijuana y Ensenada.

Para cerrar, podemos recordar lo siguiente.

“Las incubadoras de negocios son centros de apoyo a emprendedores que permiten y facilitan la creación de nuevas empresas proporcionando orientación, consultoría y asistencia integral; permiten mantener una constante asesoría y capacitación en todas las áreas funcionales de la organización”. (Ramírez, 2012).

“La importancia de las incubadoras a lo largo de la historia radica en que han sido consideradas como herramientas económicas orientadas al desarrollo económico de los países” (Isabelle, 2013).

“Como sostienen varios economistas, la incubación de empresas es una herramienta vital para fomentar el espíritu empresarial y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas para crear más oportunidades de empleo, que, en consecuencia, conducen a mejores niveles de vida”. (Volkmann, 2004)

Las incubadoras de negocio se encuentran dentro de un ente mayor denominado ecosistema emprendedor. “Un ecosistema emprendedor genera un entorno favorable para que los recursos disponibles que fomentan la creación de empresas en una comunidad se articulen e interactúen de manera ordenada y sistémica”. (Emprear, 2020).

Existen diversas formas para evaluar a una incubadora. Se presentan algunas de ellas:



1. Según García et al (2020), para evaluar a las incubadoras de negocio es necesario “analizar los factores desde la perspectiva teórica en el proceso de incubación que permiten darle una ventaja competitiva empresarial al emprendedor”.
2. Evaluar lo que se supone las incubadoras deberían de lograr como mínimo para tener éxito. (Wiggins y Gibson, 2003).
3. Analizar las etapas por las que una incubadora de negocio trabaja con el emprendedor para desarrollar un proyecto.

De igual forma, las incubadoras utilizan diversas metodologías para desarrollar una idea de negocio, a continuación, se mencionan las más importantes: Plan de negocio. Modelo de negocio CANVAS. Design thinking. Lean Startup. Living Labs.

Por lo que respecta al contexto nacional, Velázquez (2019) menciona que “en cualquier país en vías de desarrollo es poco probable que los ecosistemas se mantengan por sí solos. Incluso en economías desarrolladas, la participación del gobierno es una de las hélices para que el emprendimiento funcione junto con la academia y las empresas. De ahí la necesidad de tener en México una nueva figura como el INADEM. Además, se señala que la extinción del instituto fracturó una de las columnas que soportaban la creación de empresas “las incubadoras y aceleradoras”, que en algunos casos cerraron ya que operaban con recursos del instituto.”

Sin duda, el tema de las incubadoras de negocio es muy importante en este tiempo en el cual resulta vital la creación de nuevas empresas y mantener en operación las actuales, por lo que la información que contiene este marco teórico y contextual es bastante relevante para nuestro presente y futuro a corto, mediano y largo plazo.



## Capítulo 3. Marco metodológico.

### 3.1 Enfoque

Se utilizan tres enfoques en las investigaciones científicas, el enfoque cuantitativo, cualitativo y el mixto (Sampieri, et. al, 2010, Creswell, 2018). Para la presente investigación se utilizará el enfoque Cualitativo. A continuación, se presentarán las características, proceso y bondades del presente enfoque, según Sampieri et. al. (2010):

- *Enfoque Cualitativo.* Características: Explora los fenómenos en profundidad. Se conduce básicamente en ambientes naturales. Los significados se extraen de los datos. No se fundamenta en la estadística. Proceso: Inductivo. Recurrente. Analiza múltiples realidades subjetivas. No tiene secuencia lineal. Bondades: Profundidad de significados. Amplitud. Riqueza interpretativa. Contextualiza el fenómeno.

La razón principal por la que se eligió utilizar el enfoque cualitativo es porque no existe sustento para elegir otro, en la revisión sistemática de literatura realizada se observa que la metodología ideal para evaluar procesos internos en una incubadora de negocio es cualitativa, gracias a las características inherentes al fenómeno. En este caso, un número estadístico no refleja el trabajo y procesos de una incubadora, por lo que no se puede evaluar de esa forma si se quiere obtener resultados de una complejidad digna de una investigación doctoral.

La segunda razón son las ventajas de utilizar metodología cualitativa, las cuales benefician al logro de los objetivos de la presente tesis, sin duda, el poder utilizar una metodología que permite analizar el fenómeno de manera más profunda, ayudará a comprender y evaluar esa



“caja negra” que representan los procesos internos de los modelos de incubación por evaluar.

### **3.2 Tipo de investigación**

La investigación será de tipo transversal porque se lleva a cabo en una población y lapso específico. Se tendrá un diseño exploratorio secuencial comparativo. El alcance será descriptivo ya que es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, gracias a que el enfoque es cualitativo. De igual forma, podemos afirmar que la investigación también tiene un alcance explicativo, ya que se busca encontrar la causas al problema planteado. Es importante recalcar que la base principal para la elección de estos elementos son los resultados obtenidos en la revisión sistemática de literatura.

De esta forma se tendrá la capacidad de responder las preguntas de investigación como lo son: ¿Cuál es el resultado de la aplicación del modelo de evaluación creado en las incubadoras de negocio universitarias analizadas? ¿Cuál incubadora de negocio universitaria obtiene un mejor resultado al aplicar el modelo de evaluación creado? ¿Cuáles son los hallazgos más importantes que explican la mejor evaluación de una incubadora en comparación con la otra, al aplicar el modelo de incubación creado?

De igual forma, se podrá cumplir con los objetivos trazados, tales como: Evaluar a las incubadoras de negocio certificadas de universidades públicas y privadas en el Estado de Baja California (UABC, CETYS e ITM), aplicando el Modelo de Evaluación creado. Examinar los resultados obtenidos en la evaluación de las dos incubadoras. Registrar el modelo de incubación generado en el INDAUTOR.



### **3.3 Sujeto de estudio.**

Según Brambila (2002) el apartado de sujeto de estudio contiene una descripción de los individuos que participaron o participarán en la investigación. En el sujeto de estudio se define la edad de los sujetos, el grado de escolaridad, ocupación, estatus socioeconómico, etc.

Es muy importante definir a los sujetos de estudio porque en ellos se fundamenta las decisiones que se tomarán para obtener los datos que se analizarán en esta investigación. De igual forma, resulta vital mantener una congruencia con el problema, preguntas y objetivos planteados.

Los sujetos de la presente investigación son las incubadoras de negocio universitarias certificadas de Baja California. Por lo que se aplicará el modelo de evaluación creado a las incubadoras de CETYS Universidad, las de la Universidad Autónoma de Baja California, en los municipios de Mexicali, Tijuana y Ensenada, así como a la incubadora del Instituto Tecnológico Nacional de México campus Mexicali. En total se evaluarán a siete incubadoras.

### **3.3 Objeto de estudio.**

Según Barriga (2003) el objeto de estudio es lo que quiero saber, es el recorte de la realidad que quiero saber de forma científica.

A continuación, se presenta lo que se quiere saber en esta investigación

- ¿Qué características debe contener un modelo de evaluación de incubadoras de negocio universitarias?



- ¿Cuáles son las diferencias y similitudes de las metodologías de incubación en Universidades públicas y privadas?
- ¿Cuál es el resultado de la aplicación del modelo de evaluación creado en las incubadoras de negocio universitarias analizadas?
- ¿Cuál incubadora de negocio universitaria obtiene un mejor resultado al aplicar el modelo de evaluación creado?
- ¿Cuáles son los hallazgos más importantes que explican la mejor evaluación de una incubadora en comparación con la otra, al aplicar el modelo de incubación creado?

El objeto de estudio de esta investigación se plantea de la siguiente forma:

Evaluación del rendimiento estudiando los procesos internos de las tres fases de incubación utilizadas en las incubadoras de negocio universitarias públicas y privadas de Baja California analizadas, aplicando el modelo de evaluación creado.

### **3.4 Validez de contenido.**

Para cumplir con el requerimiento de validez de contenido, se realizará la revisión de contenido de los instrumentos con por lo menos cinco expertos en los siguientes temas: incubadoras de negocio universitarias, emprendimiento y diseño de instrumentos.

Se propone enviar los instrumentos, para validación de expertos a las siguientes personalidades:

- Dra. Carolina Zayas Márquez. Investigadora experta en diseño de instrumentos.  
Tutora de la presente tesis.



- Dra. Lourdes Alicia González Torres. Investigadora experta en diseño de instrumentos y emprendimiento. Co Tutora de la presente tesis.
- Mtro. Jesús David López Fraga. Coordinador zona costa de la Dirección de emprendimiento y desarrollo empresarial de la Secretaría de Economía e Innovación de Baja California. Docente universitario en temas de emprendimiento y sociología de las organizaciones. 15 años de experiencia.
- Mtro. Roberto Jr. Cortez Mora. Docente universitario de la U.A.B.C experto en temas de emprendimiento. Ex jefe del Departamento de Innovación y emprendimiento en la Secretaría de Desarrollo Económico de Tijuana. Ex responsable de la Incubadora de negocios Cimarrones Emprendedores en UABC campus Tijuana. 7 años de experiencia.
- Dr. Gabriel Ruiz Andrade. Profesor e Investigador de Tiempo Completo y Coordinador General de la Maestría en Mercadotecnia en la Facultad de Turismo y Mercadotecnia de la UABC. Docente, tutor y director de trabajos terminales de posgrado a nivel Maestría y Doctorado.
- Dra. Suisin Priscila Lam Lam. Docente universitario, investigadora en temas de emprendimiento. Primer lugar de generación de doctorado.

Antes de aplicar el instrumento a los responsables de las incubadoras de negocio, se tendrá que realizar la revisión de contenido con expertos, con el fin de validarlo. Para realizar dicho proceso, se enviará la plantilla de validación de los instrumentos para aplicar el modelo de evaluación de incubadoras creado vía correo electrónico, utilizando un archivo de Excel que incluirá siete hojas.

Cada hoja incluye lo siguiente:



1. Ficha técnica de la investigación.
2. Datos del experto.
3. Instrumento de la entrevista.
4. Instrumento de observación focalizada de la fase de pre-incubación.
5. Instrumento de observación focalizada de la fase de incubación.
6. Instrumento de observación focalizada de la fase de post incubación.
7. Instrumento de observación focalizada del modelo de incubación completo.

### **3.5 Métodos, técnicas e instrumentos.**

En la presente investigación se utilizará el método de observación, análisis y síntesis.

Las técnicas cualitativas que se utilizarán son entrevista a profundidad semiestructurada y observación focalizada utilizando listas de verificación. Todo esto con el fin de aplicar el modelo de evaluación generado en la presente investigación.

Utilizando como base las variables y los instrumentos de recolección de datos que se encontraron en 13 documentos obtenidos en la revisión sistemática de literatura de los repositorios digitales, los 7 documentos obtenidos en la revisión general de información en Google académico (Ver en capítulo 4) y la revisión de las diferentes metodologías de incubación que utilizan las incubadoras (Ver en marco teórico), se determinó que en el Modelo de evaluación se aplicarán las siguientes técnicas e instrumentos.

1. **Entrevista.** Se aplicará una entrevista a profundidad semiestructurada a los responsables de las incubadoras universitarias de CETYS Universidad y de la Universidad Autónoma de Baja California UABC de los Municipios de Mexicali,



Tijuana y Ensenada, así como al responsable de la incubadora del Instituto Tecnológico de México campus Mexicali, con el fin evaluar las tres fases de incubación de manera general.

2. **Técnica de observación focalizada. Lista de verificación en fase de pre-incubación.** Para evaluar la primera fase del proceso de incubación, se cotejará a manera de Check list los procesos relevantes de la presente fase, definiendo si los llevan a cabo o no.
3. **Técnica de observación focalizada. Lista de verificación en fase de incubación.** Para evaluar la segunda y más compleja fase del proceso de incubación, se cotejará a manera de Check list los procesos relevantes de la presente fase, definiendo si cumple o no cumple.
4. **Técnica de observación focalizada. Lista de verificación en fase de post incubación.** Para evaluar la tercera fase del proceso de incubación, se utilizará la técnica para descubrir los procesos de seguimiento a los emprendedores graduados del programa que crearon una empresa. Se cotejará a manera de Check list si cumple o no con lo observado.
5. **Técnica de observación focalizada. Lista de verificación del modelo de incubación completo.** Se cotejará a manera de Check list el modelo de incubación general que utiliza la incubadora, definiendo si cumple o no con lo observado.

### **3.5.1 Técnica de observación.**

“La observación por sí misma representa una de las formas más sistematizadas y lógicas para el registro visual y verificable de lo que pretende conocer, consiste en utilizar los sentidos ya sea para describir, analizar o explicar desde una perspectiva científica, valida y



confiable algún hecho, objeto o fenómeno desde una forma participante, no participante, estructurada o no estructurada” “Es decir, es captar de la manera más objetiva posible, lo que ocurre en el mundo real, ya sea para describirlo, analizarlo, o explicarlo desde una perspectiva científica”. (Campos, Lule, 2013).

Se propone utilizar la técnica de observación para lograr evaluar de la manera más holística posible las tres fases de manera individual. El objetivo será evaluar todos los procesos que comprenden las fases, utilizando los instrumentos desarrollados en el modelo de evaluación creado.

En la tabla 6, se podrá visualizar aspectos importantes para comprender como se abordarán las técnicas de observación que se llevarán a cabo en la presente investigación.

**Tabla 9.**

*Características de las técnicas de observación que se aplicarán.*

<b>Rol del observador en el contexto.</b>	Observador externo.
<b>Información y conocimiento del grupo de la observación.</b>	Se tendrá total información sobre el objeto de observación y los observados.
<b>Información y conocimiento del grupo sobre el objetivo de la observación</b>	Todas las personas estarán totalmente informadas del objetivo real del estudio.
<b>Duración de la observación</b>	Cuarenta minutos para cada incubadora. Durante octubre del 2022.
<b>Enfoque de la observación</b>	Observación focalizada utilizando lista de verificación para el modelo de incubación



general y sus respectivas fases.

Nota: Elaboración propia, utilizando como base (Buendía, et.al., 1998)

### 3.5.2 Entrevista

Adams, Kahn, Raeside y White (2007) en su libro *Research methods*, mencionan que “*los datos cualitativos son necesarios para comprender profundamente las motivaciones del comportamiento y sentimiento de las personas. Cara a cara o por teléfono las entrevistas son frecuentemente utilizadas en investigaciones de negocios y administración*” (p. 111).

La entrevista, se aplicará con el objetivo claro de profundizar e indagar como se realizan las tres fases del proceso de incubación de manera general, para así cerrar con el Modelo de Evaluación y poder comprender mucho mejor el fenómeno.

Con lo que respecta a la entrevista a profundidad semiestructurada que se aplicará en esta investigación es importante mencionar algunos aspectos relevantes.

- La entrevista se aplicará con el objetivo claro de profundizar e indagar como se realizan las diferentes fases del proceso de incubación, para así poder comprender mucho mejor el fenómeno.
- La entrevista se aplicará a personas con las siguientes características: Responsables de cada Incubadora de negocio universitaria certificada en el Estado de Baja California.
- El instrumento se aplicará en entrevista uno a uno, para lo cual se les pedirá consentimiento con anticipación, explicándoles el objetivo y alcance de la investigación.



- No se les dará la opción de recibir por adelantado el instrumento para su familiarización, por lo que ningún entrevistado sabrá las preguntas que se le formularán.
- Durante el proceso de entrevista se utilizará un grabador de voz en el 100% de los encuestados.

### 3.5.3 Instrumentos aplicados.

Para cerrar este apartado, en la tabla 7, 8, 9, 10 y 11 se podrán visualizar los instrumentos aplicados.

**Tabla 7**

*Entrevista a profundidad semiestructurada (evaluando las tres fases del modelo de incubación en general)*

	Generales.
1	Puesto dentro de la incubadora
2	Años en el cargo.
3	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.
4	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)
5	¿Cuál es el segmento de mercado de la incubadora? (Público al que atiende)
6	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?
7	A grandes rasgos ¿Cómo llevan a cabo su modelo de incubación? (Servicios al emprendedor)
8	¿Cuentan con un manual de funciones?
9	¿Cuáles son las fases que integran su modelo de incubación?
10	¿Existe un manual que te explique cómo manejar cada fase?
11	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?
12	¿De qué manera se autoevalúa la incubadora? (interno o externo)
13	¿Has participado en dicha evaluación?
14	¿Los resultados los han compartido contigo?
15	¿Cuáles son los principales indicadores que se miden en la incubadora?
16	¿Cómo los miden? (describir formatos que utilizan)
	Fase de pre-incubación.
17	¿Se está ofreciendo un programa de pre-incubación? Si la respuesta es negativa ¿Cómo lo



	hacen?
18	Si la respuesta es afirmativa, ¿Qué se necesita para aplicar al programa?
19	Si la respuesta es afirmativa ¿Qué es lo que se desarrolla en el programa?
20	En caso de utilizar alguna metodología para el desarrollo de la idea de negocio en la fase de pre-incubación, ¿Cuál es el proceso para implementarla?
21	¿Cuáles son los criterios de selección para elegir al emprendedor que se va a incubar?
22	Describe el proceso de admisión que manejan.
23	¿Cuentan con un formato para conocer el perfil del emprendedor? (¿Lo utilizan para la selección?)
24	¿Cuentan con un formato específico para generar indicadores en esta fase? (Indagar sobre los indicadores que utilizan en esta fase)
25	¿Existen criterios específicos para rechazar a un emprendedor? (¿Cuáles son?)
26	¿Se le da algún tipo de seguimiento a los emprendedores no aceptados? (en su caso ¿Cómo se realiza?)
	Fase de incubación.
27	En general ¿Cuál es el proceso para llevar a cabo la fase de incubación? (Paso a paso)
28	¿Qué servicios ofrecen a los emprendedores seleccionados?
29	¿Qué servicios ofrecen de manera independiente y cuáles necesitan vinculación?
30	En caso de ser necesarias ¿Cómo se realizan las vinculaciones?
31	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?
32	¿Cómo trabajan cada una de las metodologías que utilizan?
33	¿Con que frecuencia realizan las asesorías en la fase de incubación? (asesorías promedio al mes)
34	¿Cuál es su proceso de coaching? (Asesoría uno a uno)
35	¿Cuál es su proceso de seguimiento y monitoreo de los avances de los emprendedores?
36	¿Cuentan con formato específico para generar indicadores en esta fase? (Describir en su caso. ¿Cuáles son los indicadores más importantes que miden? (indagar))
36	En caso de contar con una base de datos de mentores ¿Cómo se realiza la mentoría?
37	¿Qué tipo de capacitaciones o talleres brindan? (Cómo lo manejan)
38	¿Cuáles son los criterios para dejar de brindar asesoría a un emprendedor en la presente fase?
	Fase de post-incubación
39	¿Cuentan con una base de datos de los emprendedores atendidos y de las empresas que se lograron crear? (¿Es diferente? ¿Para qué la utilizan?)
40	¿Cuál es el proceso de seguimiento a las empresas que se lograron crear? (¿Por cuánto tiempo?)
41	En promedio ¿Cuántas veces se contactan con el emprendedor después de crear su empresa?
42	¿Se les brinda algún servicio a las empresas creadas?
43	¿Cuál es la tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear?



Nota: Elaboración propia. Instrumento utilizado en el modelo de evaluación de incubadoras creado.

**Tabla 8**

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: pre-incubación).*

	Técnica de observación fase de Pre-incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Manual de la fase de pre-incubación.			
2	Servicios que se brindan en la fase.			
3	Metodología para desarrollar la idea de negocio que utilizan en la fase.			
4	Proceso para desarrollar de la metodología.			
6	Criterios de selección de la idea de negocio a desarrollar.			
7	Proceso de selección del emprendedor que se va a incubar.			
8	Formato de selección del emprendedor.			
9	Formato para conocer el perfil del emprendedor.			
10	Indicadores para evaluar la fase.			
11	Criterios para rechazar a un emprendedor y no apoyarlo en el desarrollo de su idea.			

Nota: Elaboración propia. Instrumento utilizado en el modelo de evaluación de incubadoras creado.

**Tabla 9.**

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: incubación).*

	Técnica de observación fase de Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	S I	N O	Observaciones
1	Manual de implementación de la fase de incubación.			
2	Portafolio de servicios para la presente fase.			
3	Procesos específicos para brindar cada uno de los servicios.			
4	Procesos para vincular al emprendedor a una entidad externa.			
5	Metodologías para desarrollar la idea de negocios de los emprendedores.			
6	Procesos para trabajar las metodologías y desarrollar la idea de negocio.			
7	Formatos de seguimiento de asesorías y avances en la fase de incubación.			
8	Indicadores para evaluar la fase.			
9	Base de datos de mentores.			
10	Proceso para vincular la mentoría.			
11	Portafolio de capacitaciones o talleres.			



1			
1 2	Proceso para planear, promover y desarrollar las capacitaciones y talleres.		
1 3	Criterios para dejar de brindar asesoría.		
1 4	Proceso para concluir de la fase de incubación.		
1 5	Bases de datos de emprendedores incubados.		

Nota: Elaboración propia. Instrumento utilizado en el modelo de evaluación de incubadoras creado.

**Tabla 10.**

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase post incubación).*

Técnica de observación fase de Post-Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)		Si	No	Observaciones
1	Manual de implementación de la fase de post-incubación.			
2	Bases de datos de empresas creadas.			
3	Proceso de seguimiento de las empresas que se lograron crear.			
4	Formato de seguimiento de empresas creadas (post-incubación).			
5	Portafolio de servicios para la presente fase.			
6	Procesos para implementar los servicios.			
7	Tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear.			

Nota: Elaboración propia. Instrumento utilizado en el modelo de evaluación de incubadoras creado.

**Tabla 11**

*Técnica de observación. Lista de verificación (Modelo de incubación incluyendo las tres fases).*

Técnica de observación. Modelo de incubación incluyendo las tres fases (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)		SI	NO	OBSERVACIONES
1	Modelo de incubación completo.			
2	Manual de implementación del modelo de incubación completo.			

Nota: Elaboración propia. Instrumento utilizado en el modelo de evaluación de incubadoras creado.



### 3.6 Horizonte espaciotemporal.

Espacio:

La investigación se realizará en todas las Incubadoras de negocio universitarias de Baja California certificadas por la Secretaría de Economía e Innovación del mismo estado. Por lo que se aplicará el Modelo de evaluación creado a las incubadoras de CETYS Universidad y UABC, de sus campus Mexicali, Tijuana y Ensenada, así como a la incubadora del Instituto Tecnológico de México campus Mexicali (ITM). En total se evaluarán a siete incubadoras de negocio universitarias.

Temporal:

En el mes de octubre del 2022 se aplicarán los instrumentos que comprenden el Modelo de Evaluación en las diferentes sedes de las incubadoras de las universidades públicas y privada. Dedicando dos a tres días para estar en cada municipio, con el fin de aplicar la entrevista y las técnicas de observación.

Para las técnicas de observación focalizada se solicitará la oportunidad de aplicar los instrumentos en un lapso de cuarenta minutos. Para la aplicación de la entrevista se programará una cita de una hora con cada responsable de las incubadoras. En la tabla 12 se podrá observar la planeación de la aplicación de los instrumentos.

**Tabla 12.**

*Cronograma de aplicación de los instrumentos.*

Aplicación de instrumentos							
Octubre del 2022							
Evaluación de Incubadoras							
Técnica	UABC	CETYS	UABC	CETYS	UABC	CETYS	ITM



	Tijuana	Tijuana	Mexicali	Mexicali	Ensenada	Ensenada	Mexicali
Entrevista a responsables. Tres fases del proceso	1 hora	1 hora	1 hora	1 hora	1 hora	1 hora	1 hora
Observación. Modelo Completo	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos
Observación. Primera fase.	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos
Observación. Segunda fase	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos
Observación. Tercera fase.	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos

Nota: Elaboración propia.

### 3.7 Recursos humanos y tecnológicos para el desarrollo de la investigación.

- Se cuenta con accesibilidad de los responsables de las incubadoras en el Estado para responder la entrevista, así como apertura para realizar la técnica de observación dentro de las incubadoras.
- Investigador de tiempo completo.
- Asesor de investigación.
- Equipo de cómputo.
- Grabadora.

## Capítulo 4. Desarrollo. Evaluación de las incubadoras universitarias públicas y privada.

Una tesis es un trabajo que, por motivos ocasionales, se dirige únicamente al ponente y demás miembros del tribunal pero que, en realidad, se supone es leído y citado por muchos otros, incluso por estudiosos no versados directamente en aquella disciplina (Eco, 2014). Utilizando esto como base, a lo largo del capítulo de desarrollo, se tomó la



decisión de dejar lo más claro cualquier aspecto, esperando que la investigación sea leída por todo tipo de personas.

Es importante recordar que el aporte principal de esta tesis es la creación, registro y aplicación de un modelo de evaluación de incubadoras de negocio universitarias, dicho modelo es el resultado de una revisión sistemática de literatura exhaustiva de los diferentes métodos que se utilizan actualmente para evaluar a las incubadoras de negocio, en donde se observa que hasta el momento no existe ningún modelo que evalué todas las fases del proceso de incubación. El modelo de evaluación creado también es el resultado de investigar los modelos de incubación utilizados por diversas incubadoras públicas y privadas, así como la revisión de las principales teorías de evaluación aplicadas en incubadoras (señaladas en el marco teórico).

La citada revisión sistemática de literatura se organizó en dos fases con sus correspondientes etapas. La primera fase fue una revisión sistemática de literatura en bases de datos reconocidas y la segunda fase fue una revisión general de información en Google académico. Ambas fases se desarrollaron paralelamente. A continuación, se describe el proceso que se efectuó en las dos fases de la revisión sistemática de literatura para ampliar el grado de confiabilidad y entender las bases con las que se desarrolló el Modelo de evaluación.

Fase 1:

- Etapa 1. Se inició la búsqueda utilizando como base la siguiente pregunta de investigación ¿Qué características debe contener un modelo de evaluación de incubadoras de negocio universitarias?



- Etapa 2. Se decidió realizar una revisión sistemática de literatura utilizando la siguiente frase en inglés "Business incubator evaluation" y su traducción en español "Evaluación de incubadoras de negocio".
- Etapa 3. El día 24 de mayo del 2021 se realizó la búsqueda en cuatro diferentes repositorios digitales: Ebsco, Elsevier, JSTOR y Scopus, restringiéndolo solo publicaciones académicas arbitradas entre los años 2011 y 2021, así como solo resultados en inglés, cuando se realizaba la búsqueda en dicho idioma y solo resultados en español cuando se realizaba en el mismo.

Al realizar las búsquedas en los diferentes repositorios digitales, se obtuvieron diferentes resultados los cuales se especifican a continuación: La base de datos de Ebsco arrojó un resultado de 5 documentos por revisar en inglés y 10 en español. La base de datos de Elsevier arrojó un resultado de 131 documentos por revisar en inglés y 12 en español. La base de datos de Jstor arrojó un resultado de 214 documentos por revisar en inglés y 4 en español. La base de datos Scopus arrojó un resultado de 51 documentos por revisar en inglés y 0 en español. Esto nos da un resultado final de 401 documentos en inglés y 26 en español

- Etapa 4. Durante la siguiente semana del 24 de mayo al 31 de mayo del 2021, se procedió a realizar la revisión y lectura de todos y cada uno de los resultados. Los documentos fueron leídos de forma independiente por el investigador de esta tesis, con el objetivo de encontrar aquellos que tuvieran variables e instrumentos de recolección de datos claros para evaluar una incubadora de negocios, y así poder determinar que variables se utilizarán en la presente tesis y poder crear el instrumento para la misma.



- Etapa 5. Después de realizar la revisión sistemática de la literatura se obtuvieron los siguientes resultados: de los 401 documentos en inglés revisados en solo 11 se encontraron variables e instrumentos de recolección de datos susceptibles para utilizarlos como base en esta investigación. De los 26 documentos en español revisados en solo 2 se encontraron variables e instrumentos de recolección de datos susceptibles para utilizarlos como base en esta investigación. (Ver tabla 8)

#### Fase 2:

- Etapa 1. Después de leer los 427 documentos arrojados en la revisión sistemática de literatura, en las bases de datos de Ebsco, Elsevier, Jstor y Scopus y descubrir que en solo 13 resultados (Ver tabla 13) se encontraron variables e instrumentos de recolección de datos para evaluar una incubadora de negocios, se determinó que era necesario seguir buscando información para poder enriquecer aún más la muestra de documentos, por lo que se decidió realizar una revisión general de información en google académico.
- Etapa 2. Utilizando la misma frase en inglés y en español elegida en la Fase 1 "Business incubator evaluation" y su traducción en español "Evaluación de incubadoras de negocio", se realizó la búsqueda en google académico el día 30 de mayo (sin aplicar restricción de año, idioma y solicitando ordenar por relevancia). Al realizar la búsqueda, se obtuvo el siguiente resultado: 42600 documentos por revisar en inglés y 19,700 en español. Arbitrariamente se decidió revisar solo los primeros 50 resultados de cada idioma, aprovechando que se utilizó la opción de ordenar por relevancia los dos resultados de la búsqueda.



- Etapa 3. Durante la siguiente semana del 30 de mayo al 5 de junio del 2021, se procedió a realizar la revisión y lectura de los 100 resultados seleccionados. Los documentos fueron leídos de forma independiente por el investigador de esta tesis, con el objetivo de encontrar aquellos que tuvieran variables e instrumentos de recolección de datos claros para evaluar una incubadora de negocios, y así poder utilizarlos como base para definir las variables que se utilizarán en la presente tesis y poder crear el instrumento para la misma.
- Etapa 4. Posterior a la revisión y lectura de los 100 resultados, en solo 7 de ellos se encontraron variables e instrumentos de recolección de datos susceptibles para utilizarlos como base en esta investigación.

Con el fin de poder visualizar de mejor forma los resultados de la revisión de literatura, en la tabla 13 se presentarán las características generales para evaluar incubadoras de negocio (teoría de evaluación, enfoque, modelo/instrumento, software, variables), los cuales se encontraron en los documentos donde se visualizan modelos, métodos e instrumentos para evaluar incubadoras de negocio.

**Tabla 13.**

*Características generales (Teoría de evaluación, Enfoque, modelo/instrumento, software y variables) para evaluar incubadoras de negocio.*

	Base de datos	Cita	Teoría de evaluación	Enfoque	Modelo / Instrumento utilizado	Software utilizado	VARIABLES utilizadas
<b>1</b>	Ebsco inglés. (También en Scopus)	Noer et. al., 2021.	Recursos del sistema	Cualitativo	Instrumento: Entrevista, evaluación de campo y revisión de documentos	N-Vivo	Abastecimiento, desarrollo ideas negocios, plan negocios, logro objetivos, plan negocios implementado, evaluación



							comparativa, creación de valor.
2	Ebsco Inglés (También en Scopus 3)	Sun et. al., 2018.	Objetivos	Cuantitativo  Modelo de medida dinámico para evaluar la eficiencia.	Modelo:  Base de datos Anuario estadístico de China tours	SPSS  Estadística descriptiva	Medida de eficiencia radial y no radial. Trabajo, fondo, área, nuevos participantes, ingresos, empleado, empresas graduadas.
3	Ebsco Inglés	Essig, 2014	Objetivos	Cualitativo	Instrumento:  Entrevista* Forma en que se autoevalúa	Sin dato.	Objetivos del programa, objetivos personales, medidas evaluativas.
4	Ebsco español (También en Google A.)	Peña et. al, 2011.	Procesos internos	Cualitativo	Instrumento:  *Guía de buenas prácticas Nodriza.  Caso Exploratorio Observación. Cumple o no cumple.	Sin dato.	Gestión administrativa, financiera, del talento humano, las infraestructuras, el modelo de incubación, las redes (networks) y la evaluación del desempeño
5	Ebsco español	Perdomo, 2014	Recursos del sistema	Cualitativo	Instrumento:  Revisión de documento, observación, entrevistas.	Atlas Ti	Empírica.  Cambio. Políticas. Programas. Objetivos.
6	Jstor Inglés (También en Scopus 8)	Gonsalves, Rogers, 2019.	Procesos internos	Cualitativo	Instrumento:  Entrevista a profundidad semiestructuradas	Sin dato.	Tipo de negocio, proceso aceptación, publicidad, comunicación, creación de empleos, habilidades desarrolladas, crecimiento económico, equipo de trabajo.
7	Scopus inglés	Nicholls, 2019	Procesos internos	Cualitativo  Evaluación rendimiento enfocado en su heterogeneidad	Instrumentos:  Observación. Entrevista.	Sin dato.	Stakeholders, lógica dominante, objetivos, enfoque estratégico, proceso de incubación, networking, cultura, nivel de riesgo, nivel de incubación.
8	Scopus. Inglés	Dvuolety, 2018	Objetivos	Cuantitativo  Efectividad incubadora Empresas.	Instrumento:  Encuesta	Spss	Año registro, región, sector, forma legal, activos, ventas, margen, costos.
9	Scopus. Inglés	Gonzali, 2018	Procesos internos	Cuantitativo	Instrumento:  Encuesta piloto	Sin dato.	Servicios compartidos, gobernanza, criterio de entrada y salida, mentoría y networking, fondeo, apoyo



							gobierno, regulación de universidad, sistemas
10	Scopus. Inglés	Essig, 2015	Stakeholders	Mixto	Instrumento: Encuesta y entrevista*	MaxQDA	Valores organizacionales, grupos de interés, prioridades estratégicas
11	Scopus. Inglés. (También Google A.)	Wann, 2017	Objetivos	Mixto	Instrumento: Encuesta y entrevista.	Sin dato	Costo instalación y operación, # incubados, tasa ocupación, duración, crecimiento promedio, empleos.
12	Scopus. Inglés	Gerlach, 2015.	Objetivos. Recursos del sistema.	Cuantitativo	Instrumento: Encuesta*	Sin dato	Objetivos, estrategia, recursos humanos y físicos, programa de alianzas, incubado.
13	Scopus. Inglés (También google A. ampliada)	Vanderstraeten, 2014	Procesos internos	Cualitativo	Instrumento: Entrevistas y Grupos de enfoque. *	*Balanced scorecard. Mapa estratégico.	Finanzas, clientes, procesos internos, innovación y aprendizaje, portafolio, creación de valor, costos, subsidios, patrocinios.
14	Google Académico	Pavez, 2019	Procesos internos	Cualitativo	Instrumento: Entrevistas.	Sin dato.	Selección, plataforma, comité de evaluación, plan de trabajo, etc.
15	Google Académico	Montoya, et al, 2011	Recursos del sistema	Cuantitativo	Instrumento: Encuesta	Spss	Practica de gestión, recursos humanos
16	Google Académico	Cervantes y Pedrosa.	Procesos internos. Recursos del sistema.	Cualitativo (metodología clara)	Instrumento: Entrevista. Análisis mejores prácticas.	Sin dato. Tabla comparativa interesante*	Vinculación, clientes, admisión y graduación, infraestructura, inversión, tutoría, medición de indicadores, seguimiento
17	Google Académico	Lumpkin y Ireland, 1988	Objetivos.	Cuantitativo	Instrumento: Encuesta	Sin dato.	Coefficientes financieros, equipo gerencial, factores de mercado.
18	Google Académico	Schwartz, 2009	Objetivos.	Cuantitativo Efectividad de la incubadora	Instrumento: Encuesta. Base de datos creditreform	Promethee outranking method	Tiempo de incubación promedio, cuota de emprendimiento, satisfacción del cliente, sobrevivencia promedio, incremento empleo después de graduados



19	Google Académico	Bhabra, 2014	Objetivos.	Cuantitativo	Instrumento: Encuesta	SPSS	Objetivos, estructura, antecedentes personales, controles, perfil del equipo, información emprendedores graduados / Detalles de la empresa, empresario, planeación y control, experiencia, actividades, servicios de incubadora.
20	Google Académico	García et. al. 2019	Objetivos.	Cuantitativo	Instrumento: Encuesta *	SPSS	Coaching, Vinculación empresarial, redes sociales digitales, perfil emprendedor.

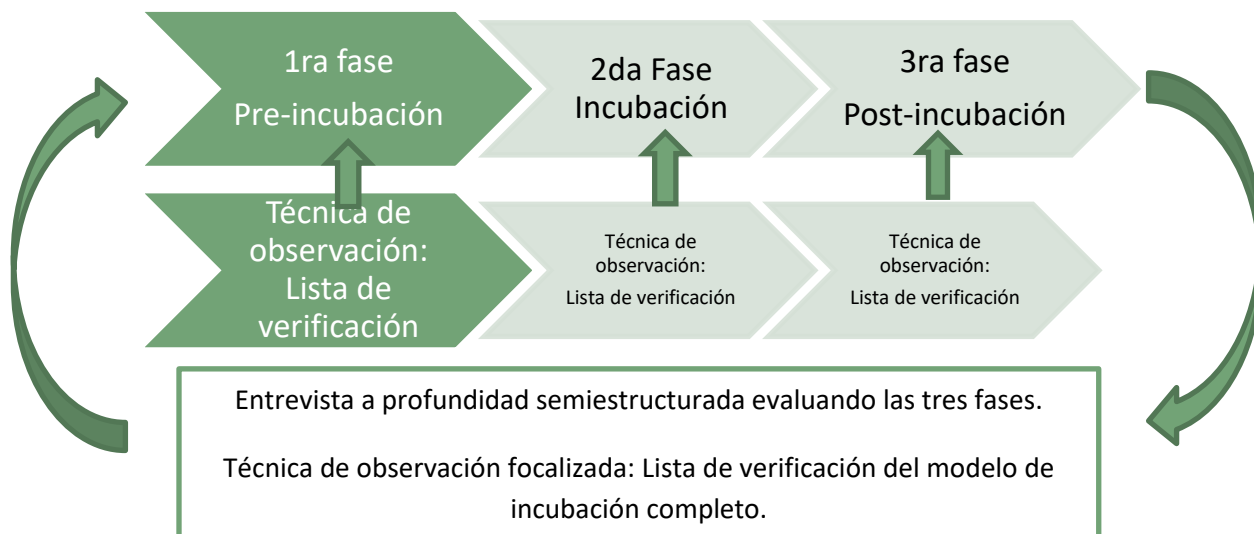
Nota: Elaboración propia, utilizando como base las referencias especificadas en la columna "Cita"

La revisión sistemática de literatura explicada anteriormente fue la base principal, para poder decidir qué elementos contendría el Modelo de evaluación, así como la elección del enfoque del marco metodológico, y las múltiples decisiones que se tuvieron que tomar a lo largo de la presente tesis, junto con la investigación sobre las metodologías de incubación utilizadas por las incubadoras y las distintas teorías de evaluación, realizada en el marco teórico.

En la figura 9, se podrá visualizar de nueva cuenta el modelo de evaluación de incubadoras universitarias desarrollado.

**Figura 9**

***MODELO DE EVALUACIÓN DE INCUBADORAS DE NEGOCIOS  
UNIVERSITARIAS***



Nota: Elaboración propia.

Como se puede observar en la figura previamente expuesta, el modelo se divide en dos secciones, en la primera sección se aplica la técnica de observación focalizada utilizando listas de verificación para evaluar cada fase del modelo de incubación por separado, en la segunda sección se evalúa el modelo de incubación completo aplicando una entrevista a profundidad semiestructurada y una lista de verificación.

Según Mireles (2015), en su artículo Metodología de la investigación: operaciones para develar representaciones sociales, menciona que

*Cuando se publican los resultados de una investigación en el campo de las ciencias sociales y humanidades, el lector pocas veces se pregunta cuál fue el camino para llegar a ellos, cómo se incubó la idea que dio origen al proyecto inicial, cuáles fueron los primeros pasos en ese largo camino de construcción científica. (p.151)*

A continuación, se describirá la forma en que se desarrollaron las cuatro fases para aplicar el modelo de evaluación de incubadoras de negocio.



- 1. Entrevista.** Se aplicó una entrevista a profundidad semiestructurada a los responsables de las incubadoras universitarias de CETYS Universidad, de la Universidad Autónoma de Baja California UABC, así como al responsable de la incubadora del Instituto Tecnológico de Mexicali, con el fin evaluar las tres fases de incubación de manera general.
- 2. Técnica de observación focalizada. Lista de verificación en fase de pre-incubación.** Para evaluar la primera fase del proceso de incubación, se aplicó la técnica de observación a manera de lista de verificación para hacer un diagnóstico de los procesos relevantes de la presente fase, definiendo si los llevan a cabo o no
- 3. Técnica de observación focalizada. Lista de verificación en fase de incubación.** Para evaluar la segunda y más compleja fase del proceso de incubación, se aplicó la técnica de observación a manera de lista de verificación para conocer los procesos relevantes de la presente fase, definiendo si cumple o no cumple.
- 4. Técnica de observación focalizada. Lista de verificación en fase de post incubación.** Para evaluar la tercera fase del proceso de incubación, se aplicó la técnica de observación para descubrir los procesos de seguimiento a los emprendedores graduados del programa que crearon una empresa. Se cotejó a manera de lista de verificación si cumple o no con lo observado.
- 5. Técnica de observación focalizada. Lista de verificación del modelo de incubación completo.** Se cotejó a manera de lista de verificación el modelo de incubación general que utiliza la incubadora, definiendo si cumple o no con lo observado.



Las entrevistas y las técnicas de observación focalizada se realizaron entre el día 18 de octubre al 27 de octubre del 2022, de manera física y directa en las instalaciones de cada incubadora, no teniendo ningún problema en que las incubadoras universitarias públicas abrieran sus puertas para poder aplicar el modelo de evaluación.

Desafortunadamente, referente a la incubadora de negocio universitaria privada de CETYS, fue complicado que aceptaran se les aplicara los instrumentos del modelo de evaluación creado, su razón principal era que sus procesos eran internos y confidenciales.

Después de una importante labor de convencimiento, accedieron a solo abrir las puertas de la incubadora en su sede en Mexicali, refiriendo que la responsable de la incubadora en la sede de Tijuana era relativamente nueva en su cargo (seis meses) y no tendría la capacidad de contestar adecuadamente. Por lo que respecta a la sede en Ensenada de dicha incubadora, mencionaron que no se podía aplicar el modelo porque en esos momentos no había un responsable de operarla, por lo que a los estudiantes interesados se les estaba apoyando vía remota desde la sede de Tijuana y Mexicali.

Del total de 7 incubadoras certificadas en el estado de Baja California por la Secretaría de Economía en Innovación del Estado, se logró aplicar el modelo de evaluación a 5 de ellas.

Las cinco incubadoras de negocio universitarias certificadas evaluadas fueron las siguientes:

- Incubadora "Cimarrones Emprendedores" UABC Mexicali,
- Incubadora "Cimarrones Emprendedores" UABC Tijuana
- Incubadora "Cimarrones Emprendedores" UABC Ensenada.



- Incubadora de negocios universitaria del Instituto Tecnológico de México campus Mexicali.
- Incubadora de negocios de CETYS Mexicali.

Las dos incubadoras de negocio universitarias certificadas que no fueron evaluadas fueron las siguientes:

- Incubadora de negocios de CETYS Tijuana.
- Incubadora de negocios de CETYS Ensenada.

Con el fin de tener algo de información de la incubadora de CETYS campus Tijuana, se realizó una visita de incognito fingiendo ser un emprendedor, aplicando algunas preguntas clave.

A continuación, en la tabla 17 se especifican aspectos clave que se presentaron al momento de aplicar el modelo de evaluación creado en las incubadoras.

**Tabla 17.**  
*Aspectos clave al momento de aplicar el modelo.*

Modelo de evaluación	Incubadora (UABC TIJ)	Incubadora (UABC ENS)	Incubadora (UABC MEX)	Incubadora (CETYS MEX)	Incubadora (ITM)	Incubadora (CETYS TIJ)	Incubadora CETYS ENS)
<b>Fecha</b>	18 octubre	19 octubre	20 octubre	21 octubre	23 octubre	27 octubre	N/A
<b>Duración de la aplicación del modelo</b>	1 hora 32 minutos	1 hora 26 minutos	1 hora 30 minutos	1 hora 12 minutos	1 hora 50 minutos	20 minutos	0 minutos
<b>¿Recibió por adelantado los instrumentos?</b>	No	No	No	No	No	N/A	N/A
<b>¿La entrevista fue grabada?</b>	Si	Si	Si	Si	Si	N/A	N/A
<b>Se aplicó la técnica de observación focalizada completa</b>	Si	Si	Si	Si	Si	No	No
<b>¿Se aplicó el instrumento dentro de la incubadora?</b>	Si	Si	Si	Si	Si	N/A	N/A
<b>Interrupciones</b>	No	No	Si	No	No	No	N/A

Nota: Elaborada por el autor, basada en lo que sucedió al momento de aplicar el modelo de evaluación.



En las 12 imágenes fotográficas presentadas a continuación, se observa un poco de evidencia de las visitas realizadas a las incubadoras.

**Imagen 1.**

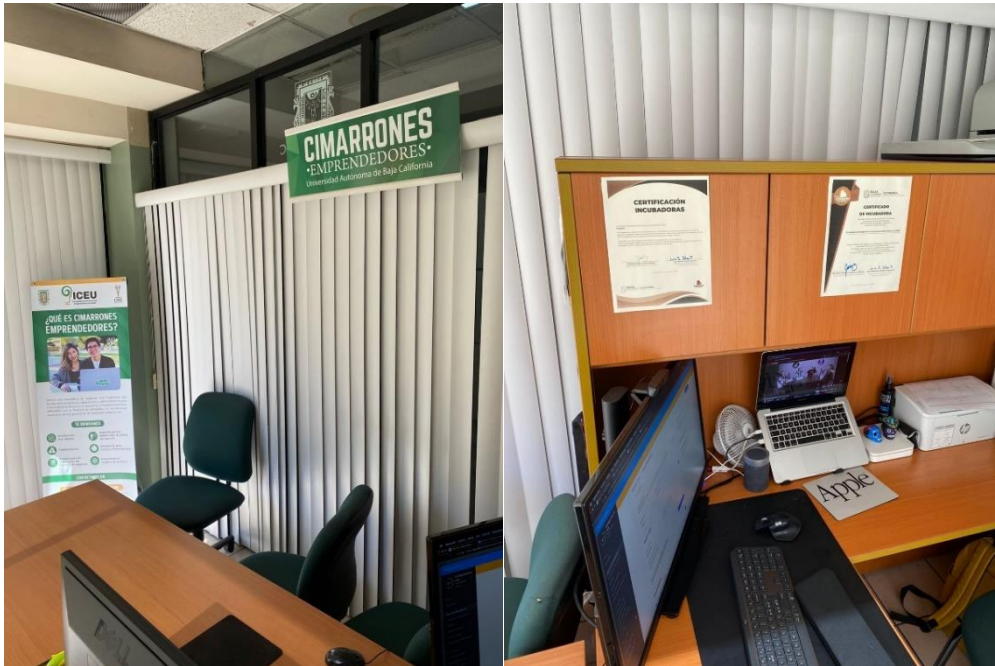
*Visita incubadora UABC Tijuana.*



Nota: Imagen capturada por el autor.

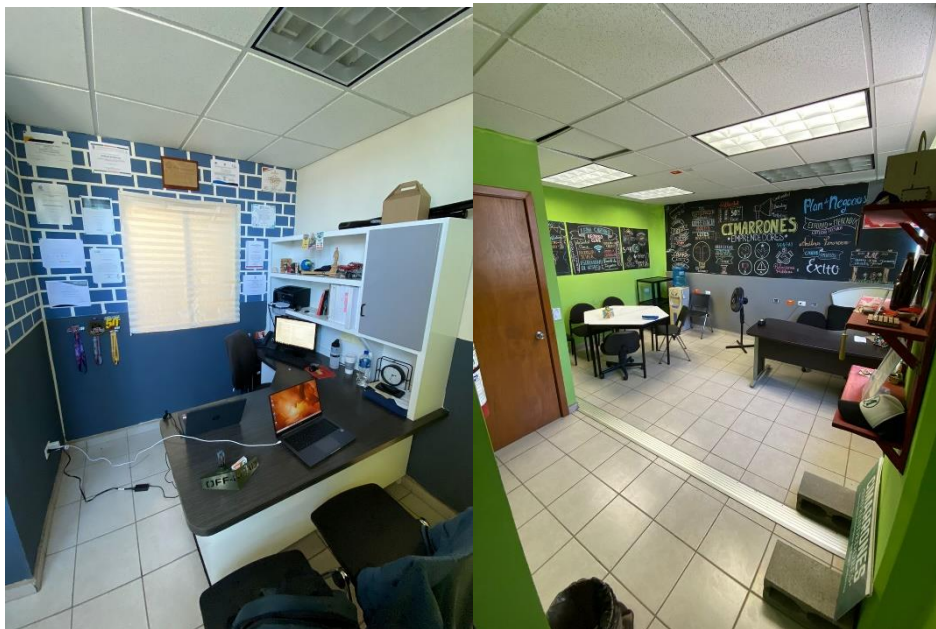
**Imagen 2.**

*Visita incubadora UABC Tijuana.*



Nota: Imagen capturada por el autor.

**Imagen 3.**  
*Visita incubadora UABC Ensenada.*



Nota: Imagen capturada por el autor.

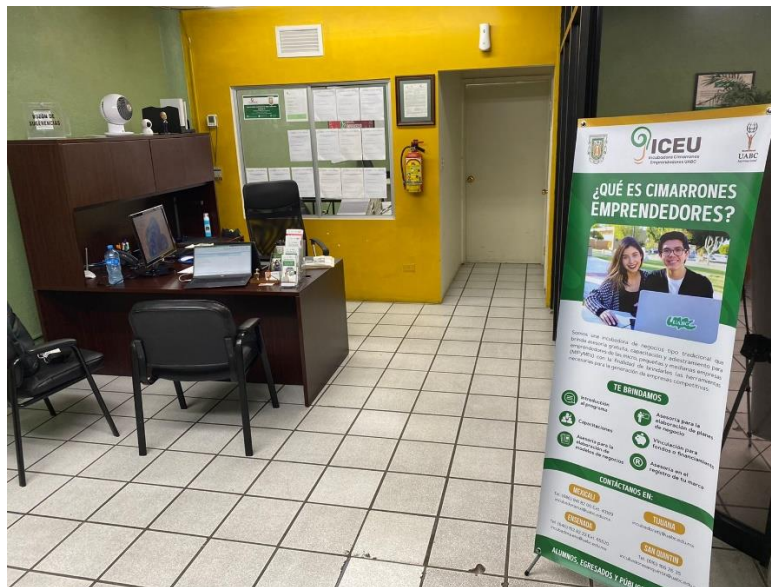


**Imagen 5.**  
*Visita incubadora UABC Mexicali.*



Nota: Imagen capturada por el autor.

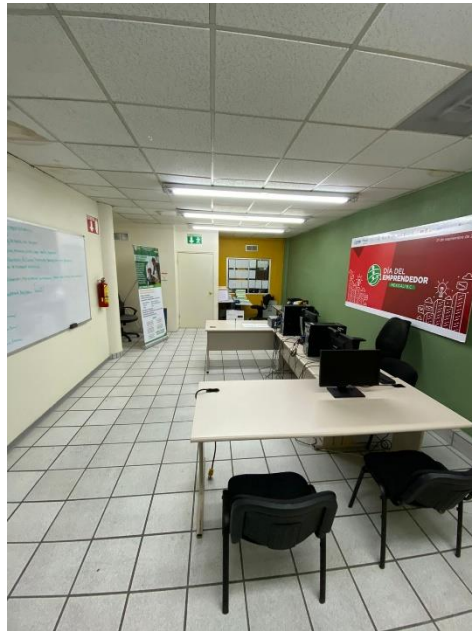
**Imagen 6.**  
*Visita incubadora UABC Mexicali.*



Nota: Imagen capturada por el autor.



**Imagen 7.**  
*Visita incubadora UABC Mexicali.*



Nota: Imagen capturada por el autor.

**Imagen 8.**  
*Visita incubadora CETYS Mexicali.*



Nota: Imagen capturada por el autor.

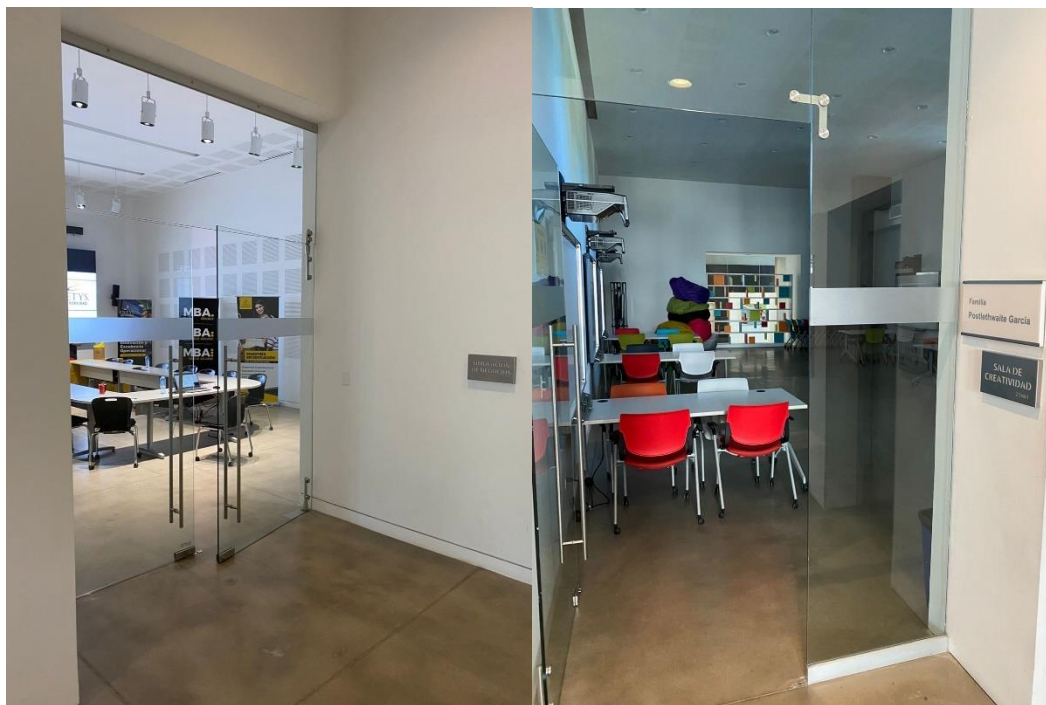


**Imagen 9.**  
*Visita incubadora CETYS Mexicali.*



Nota: Imagen capturada por el autor.

**Imagen 10.**  
*Visita incubadora CETYS Mexicali.*



Nota: Imagen capturada por el autor.



**Imagen 11.**  
*Visita incubadora CETYS Mexicali.*



Nota: Imagen capturada por el autor.

**Imagen 12.**  
*Visita incubadora CETYS Tijuana.*



Nota: Imagen capturada por el autor.



**Imagen 13.**

*Visita incubadora ITM campus Mexicali.*



Nota: Imagen capturada por el autor.

**Imagen 14.**

*Visita incubadora ITM campus Mexicali.*



Nota: Imagen capturada por el autor.



**Imagen 15.**  
*Visita incubadora ITM campus Mexicali.*



Nota: Imagen capturada por el autor.

**Imagen 16.**  
*Visita incubadora ITM campus Mexicali.*



Nota: Imagen capturada por el autor.



En los siguientes apartados dentro del capítulo 4, se podrán visualizar los resultados del Modelo de evaluación aplicado, primero presentados por instrumentos (entrevista y observación focalizada) y después de manera general.

#### **4.1 Resultados Entrevista.**

Adams, Kahn, Raeside y White (2007) en su libro *Research methods*, mencionan que *“los datos cualitativos son necesarios para comprender profundamente las motivaciones del comportamiento y sentimiento de las personas. Cara a cara o por teléfono las entrevistas son frecuentemente utilizadas en investigaciones de negocios y administración”* (p. 111).

La entrevista validada por seis expertos mencionados en el capítulo tres, se aplicó con el objetivo claro de profundizar e indagar sobre el tema y problema de investigación, así lograr contestar las preguntas de investigación de forma adecuada y cumplir con los objetivos trazados.

La entrevista se encuentra integrada con 43 preguntas, las cuales fueron aplicadas a un total de cinco responsables de incubadoras de negocio certificadas del estado de Baja California. Como se mencionó al inicio del capítulo se logró entrevistar y aplicar el modelo de evaluación a las tres sedes de la incubadora de UABC, a la de CETYS campus Mexicali y a la del ITM campus Mexicali. Por lo que respecta a la incubadora de CETYS campus Tijuana y Ensenada, la primera cerró las puertas para realizar la entrevista, exponiendo que la responsable tiene muy poco tiempo en el cargo y la segunda no se encuentra operando. Con el fin de tener algo de información de la incubadora de CETYS campus Tijuana, se



realizó una visita de incognito fingiendo ser un emprendedor, aplicando algunas preguntas clave.

Las entrevistas se realizaron del día 18 de octubre al 27 de octubre del 2022. El instrumento fue aplicado en entrevista uno a uno, para lo cual se les pidió consentimiento con anticipación, explicándoles el objetivo y alcance de la investigación. De igual forma, no se les dio la opción de recibir por adelantado el instrumento para su familiarización, por lo que ningún entrevistado sabía las preguntas que se les formularía. Durante el proceso de entrevista se utilizó un grabador de voz en el 100% de los encuestados.

A continuación, se podrá visualizar los nombres de los cinco responsables de incubadora entrevistados y la fecha en que se efectuó cada una de las entrevistas: Ing. Armando, Responsable de la Incubadora Cimarrones emprendedores de UABC campus Tijuana (18 de Octubre del 2022); Lic. Enrique, Responsable de la Incubadora Cimarrones emprendedores de UABC campus Ensenada (19 de Octubre del 2022); Mtro. Luis Daniel, Responsable de la Incubadora Cimarrones emprendedores UABC campus Mexicali (20 Octubre del 2022); Mtro. Ulysses Moreno López, Responsable de la Incubadora de Negocios en CETYS Universidad campus Mexicali (21 de Octubre del 2022); Ing. Daniel Pacheco Aviléz, Responsable de la incubadora universitaria del Instituto Tecnológico de México campus Mexicali (23 de Octubre del 2022).

Como se comentó anteriormente, con el fin de tener información de la incubadora de CETYS campus Tijuana, se realizó una visita a la incubadora de incognito fingiendo ser un emprendedor, aplicando algunas preguntas clave. La persona que contestó las preguntas fue la responsable de la incubadora Marcela (27 de octubre del 2022).



A continuación, en la tabla 13 se especifica el ambiente generado de las cinco entrevistas y la visita de incognito realizada, se utilizan las siglas de la Universidad y Campus para referirse a cada una de ellas.

**Tabla 13.**

*Entorno de la entrevista.*

Entorno	Persona 1 (UABC TIJ)	Persona 2 (UABC ENS)	Persona 3 (UABC MEX)	Persona 4 (CETYS MEX)	Persona 5 (ITM)	Persona 6 (CETYS TIJ)
¿Recibió por adelantado el instrumento?	No	No	No	No	No	No
¿La entrevista fue grabada?	Si	Si	Si	Si	Si	No
Duración	1 hora	53 minutos	58 minutos	46 minutos	1 hora 18 minutos	20 minutos
¿Dentro de la incubadora universitaria?	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Interrupciones	No	Si	No	No	No	Si
Apertura	Total	Total	Total	Reservada	Total	Nula

Nota: Elaborada por el autor, basada en el proceso de la entrevista.

A continuación, se presentarán los resultados más relevantes de las entrevistas aplicadas, a través de tablas. Para observar todas las respuestas completas de las entrevistas ver anexo 1.

**Tabla 14.**

*Entrevista incubadora pública UABC TIJUANA*

	Preguntas	Respuestas
	Generales.	
3	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	ICEU. Responsable y prestadores de servicios social. Cobro solo para externos.
4	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	Tradicional / mezcla de todo
6	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Atención, vinculación, plan de negocios, modelado de negocios, procuración recursos
7	A grandes rasgos ¿Cómo llevan a cabo su modelo de incubación? (Servicios al emprendedor)	Llega, agenda, idea o no, design thinking, modelo CANVAS (tres etapas: propuesta de valor, clientes, costos), Plan de negocios (complemento del modelo), plan financiero INADEM, eventos PITCH.
8	¿Cuentan con un manual de funciones?	No, tenemos carpetas con muchas carpetas con las guías para las metodologías.
9	¿Cuáles son las fases que integran su modelo de incubación?	Si. Dos más importantes. Propuesta de valor / elaboración PITCH.
11	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Design thinking, CANVAS, Plan de negocio, Plan financiero, PITCH.



1 2	¿De qué manera se autoevalúa la incubadora? (interno o externo)	A manera de reportes de actividades. Solo cuando nos lo solicitan. No hay fecha exacta.
1 5	¿Cuáles son los principales indicadores que se miden en la incubadora?	Personas atendidas, de donde provienen.
	Fase de pre-incubación.	
1 7	¿Se está ofreciendo un programa de pre-incubación? Si la respuesta es negativa ¿Cómo lo hacen?	No. Al iniciar semestre nos acercamos con profesores en temas de emprendimiento para identificar posibles usuarios impartiendo sobre pláticas y la incubadora.
2 0	En caso de utilizar alguna metodología para el desarrollo de la idea de negocio en la fase de pre-incubación, ¿Cuál es el proceso para implementarla?	Core Up (4 etapas iniciales, similar a un modelo de negocios para Startup, para validar la idea investigando competencia principalmente)
2 1	¿Cuáles son los criterios de selección para elegir al emprendedor que se va a incubar?	No hay criterios de selección.
2 2	Describe el proceso de admisión que manejan.	No hay. Solo hace falta la inquietud y las ganas de trabajar.
2 4	¿Cuentan con un formato específico para generar indicadores en esta fase? (Indagar sobre los indicadores que utilizan en esta fase)	Solo registro de visita y datos personales.
2 6	¿Se le da algún tipo de seguimiento a los emprendedores no aceptados? (en su caso ¿Cómo se realiza?)	Vía correo electrónico para saber si la vinculación fue efectiva. No hay procedimiento como tal.
	Fase de incubación.	
2 7	En general ¿Cuál es el proceso para llevar a cabo la fase de incubación? (Paso a paso)	Modelado de negocio CANVAS, MVP con Metodología de Google Libro SPRINT (Ejecutar idea con la mínima inversión en 5 días), Costos, PITCH, vinculación a fondos. (Dejan un poco de lado el plan de negocios hasta después del modelado). Para estar incubado se tiene que hacer todo, pero hay alumnos que solo reciben un servicio.
2 8	¿Qué servicios ofrecen a los emprendedores seleccionados?	Modelado de negocios. MVP, Plan financiero, Pitch, plan de negocios, procuración de recurso, invitación a eventos.
3 1	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	CANVAS, SPRINT, Plan de negocios.
3 3	¿Con qué frecuencia realizan las asesorías en la fase de incubación? (asesorías promedio al mes)	Variado, dependiendo del avance del emprendedor. Buscamos que sea como mínimo una vez por semana.
3 4	¿Cuál es su proceso de coaching? (Asesoría uno a uno)	Preguntar ¿cómo están?, entablar conversación previa y después platicamos sobre la idea. Se dejan tareas, se revisa y retroalimenta.
3 5	¿Cuál es su proceso de seguimiento y monitoreo de los avances de los emprendedores?	Folders con las actividades. Llenando formatos.
3 6	¿Cuentan con formato específico para generar indicadores en esta fase? (Describir en su caso. ¿Cuáles son los indicadores más importantes que miden? (indagar))	Varios formatos (registro / agenda en Google. Registro por visita -etapa del emprendimiento y datos básicos del alumno-). Utilizo estos formatos, pero si mandan otro lo lleno y envío.
3 7	¿Qué tipo de capacitaciones o talleres brindan? (Cómo lo manejan)	Se les facilita a los profesores, los más regulares que piden es branding y pitch, se oferta sobre responsabilidad social.
	Fase de post-incubación	
4 0	¿Cuál es el proceso de seguimiento a las empresas que se lograron crear? (¿Por cuánto tiempo?)	Atender dudas, apoyo para convertirse en mentores, apoyo para participar en eventos. No hay formato, ni horario para dar seguimiento. Se le deja la puerta abierta.
4 1	En promedio ¿Cuántas veces se contactan con el emprendedor después de crear su empresa?	No tenemos ese proceso.
4 3	¿Cuál es la tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear?	No lo sabemos

Nota: Elaborada por el autor, basada en el audio grabado de la entrevista a la incubadora de UABC TIJ.

**Tabla 15.***Entrevista incubadora pública UABC campus Ensenada.*

<b>Preguntas</b>		<b>Respuestas</b>
<b>Generales.</b>		
3	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	Incubadora de negocios Cimarrones emprendedores Campus Ensenada, Encargado y prestadores de servicio social. Gratis para la comunidad universitaria, se le cobra cuota de recuperación al externo (1200 pesos al año).
4	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	ICEU Tradicional, pero también aceptamos proyectos de alto impacto, vinculando con la facultad de ingeniería en Mexicali.
6	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Apoyar, asesorar y orientar a los emprendedores de la comunidad universitaria y público en general.
7	A grandes rasgos ¿Cómo llevan a cabo su modelo de incubación? (Servicios al emprendedor)	Se maneja por medio de entrevistas, valoración, Modelo Canvas, plan de negocios (cuatro secciones estudio de mercado, técnico, financiero y económico), vinculación a financiamiento.
8	¿Cuentan con un manual de funciones?	Si, diagrama de flujo con pasos a seguir. (Entrevista, seguimiento, financiamiento, retroalimentación del emprendedor) Nunca soltamos al emprendedor.
9	¿Cuáles son las fases que integran su modelo de incubación?	Tres fases (Validación, construcción del modelo de negocio y obtención de recurso).
11	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Modelo de negocio Canvas, plan de negocios.
12	¿De qué manera se autoevalúa la incubadora? (interno o externo)	Rendimos cuentas de manera interna mes con mes a la Coordinación General de Vinculación y Cooperación Académica de la universidad. Emprendedores atendidos / público / servicios ofertados/ recurso vinculado.
15	¿Cuáles son los principales indicadores que se miden en la incubadora?	Emprendedores atendidos / público / servicios ofertados/ recurso vinculado / formalización.
<b>Fase de pre-incubación.</b>		
17	¿Se está ofreciendo un programa de pre-incubación? Si la respuesta es negativa ¿Cómo lo hacen?	Difusión de la incubadora. No se le niega el servicio a nadie. No hay etapa de selección
20	En caso de utilizar alguna metodología para el desarrollo de la idea de negocio en la fase de pre-incubación, ¿Cuál es el proceso para implementarla?	Modelo Canvas
21	¿Cuáles son los criterios de selección para elegir al emprendedor que se va a incubar?	No
22	Describe el proceso de admisión que manejan.	No
24	¿Cuentan con un formato específico para generar indicadores en esta fase? (Indagar sobre los indicadores que utilizan en esta fase)	No, solo emprendedores atendidos.
26	¿Se le da algún tipo de seguimiento a los emprendedores no aceptados? (en su caso ¿Cómo se realiza?)	A todos se acepta.
<b>Fase de incubación.</b>		
27	En general ¿Cuál es el proceso para llevar a cabo la fase de incubación? (Paso a paso)	Plan de negocios (cuatro secciones estudio de mercado, técnico, financiero y económico. Los cuales están divididos en 68 puntos - 85) De tres a seis meses de incubación. Siempre buscando ir a campo.
28	¿Qué servicios ofrecen a los emprendedores seleccionados?	Plan de negocio, Registro de marca, GS1 Código de barra, Vinculación financiamiento privado o público. Vinculación con diferentes cámaras.



3 1	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Modelo y plan de negocio. 85 puntos del plan.
3 3	¿Con que frecuencia realizan las asesorías en la fase de incubación? (asesorías promedio al mes)	Una por semana, siempre dependiendo del emprendedor.
3 4	¿Cuál es su proceso de coaching? (Asesoría uno a uno)	Sesiones uno a uno, sesiones en promedio de una hora, en la incubadora o en el negocio. Tarea, revisión y retroalimentación. Registro de marca (ayuda a la búsqueda nombre y clase, redacción de la solicitud, seguimiento a la solicitud, hasta que se obtenga el registro) GS1 (Llenado de formatos, hasta lograr el código) Vinculación a fondos (relación directa con los responsables de los fondos)
3 5	¿Cuál es su proceso de seguimiento y monitoreo de los avances de los emprendedores?	Carpetas de seguimiento, carpetas físicas, agenda, base de datos (nombre, público, facultad, licenciatura, genero, tipo de empresa, datos de contacto, diferentes servicios-Canvas, registro de marca, plan de negocio, asesoría en general, vinculación a fondos) Teléfono, WhatsApp y correo electrónico. Nos adaptamos al emprendedor. El prestador de servicio social apoya para la investigación del giro específico del negocio, ayudan a preparar la asesoría siguiente estudiando el panorama.
3 6	¿Cuentan con formato específico para generar indicadores en esta fase? (Describir en su caso. ¿Cuáles son los indicadores más importantes que miden? (indagar))	Si. Servicios -Canvas, registro de marca, plan de negocio, asesoría en general, vinculación a fondos, cuanto se aprobó, y donde se vinculó-. Carpetas físicas y agenda.
3 7	¿Qué tipo de capacitaciones o talleres brindan? (Cómo lo manejan)	Una capacitación interna y otra externa en temas de registro de marca en alianza con el IMPI. Abierto a brindar otras más. Se han realizado otras, pero no fijas aprovechando los aliados (bolsa de trabajo, empleabilidad, RH, etc.)
<b>Fase de post-incubación</b>		
4 0	¿Cuál es el proceso de seguimiento a las empresas que se lograron crear? (¿Por cuánto tiempo?)	Llamadas de seguimiento cada seis meses hasta que el emprendedor decida ya no regresar. Se deja abierta la puerta.
4 1	En promedio ¿Cuántas veces se contactan con el emprendedor después de crear su empresa?	Llamadas de seguimiento cada seis meses
4 3	¿Cuál es la tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear?	No hay dato oficial. Con las llamadas de seguimiento como base hasta ahora no le ha tocado un caso que hayan cerrado, con mucho orgullo sobrevivieron pandemia.

Nota: Elaborada por el autor, basada en el audio grabado de la entrevista a la incubadora de UABC Ensenada.

**Tabla 16.**

*Entrevista incubadora pública UABC Mexicali.*

	<b>Preguntas.</b>	<b>Respuestas</b>
	<b>Generales.</b>	
3	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	Incubadora Cimarrones Emprendedores UABC Campus. Asesor responsable y prestadores de servicio social profesional y prácticas profesionales. Y gratuito para todos.
4	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	Tipo de tradicional
6	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Promover la cultura emprendedora en la comunidad universitaria y sociedad de baja california.



7	A grandes rasgos ¿Cómo llevan a cabo su modelo de incubación? (Servicios al emprendedor)	Pre-incubación (desarrollo de la idea, modelo canvas, costos, precios, ventas), incubación (estudio de mercado, análisis técnico, financiero y económico, esquema prefactibilidad del proyecto, etc.) y post incubación (depende cada proyecto, temas específicos).
8	¿Cuentan con un manual de funciones?	No.
9	¿Cuáles son las fases que integran su modelo de incubación?	Pre-incubación, incubación y post incubación.
11	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Plan de negocios (estudio de mercado, análisis técnico, financiero y económico). CANVAS. Design Thinking.
12	¿De qué manera se autoevalúa la incubadora? (interno o externo)	Esquema de reportes. Emprendedores, grado académico, segmento, formalización de empresas, recursos vinculados, etc.
15	¿Cuáles son los principales indicadores que se miden en la incubadora?	Empresas creadas, asesoría general, registros de marca, vinculación a fondos, tabla nutricional, GS1.
Fase de pre-incubación.		
17	¿Se está ofreciendo un programa de pre-incubación? Si la respuesta es negativa ¿Cómo lo hacen?	No, Entra el emprendedor se le deja de tarea el modelo canvas. Después de eso se pide generar Producto mínimo viable para validar en el mercado (se toma una parte del Design thinking). Depende mucho del asesor responsable de cada campus, en el proceso uno a uno.
20	En caso de utilizar alguna metodología para el desarrollo de la idea de negocio en la fase de pre-incubación, ¿Cuál es el proceso para implementarla?	Entra el emprendedor le llama la atención por la publicidad que manejamos, se le explica la forma de trabajo, si el emprendedor acepta se le deja de tarea el modelo de CANVAS, analizamos, proyectamos en el salón de trabajo que tenemos, retroalimentamos. Después de eso se pide generar Producto mínimo viable para validar en el mercado (se toma una parte de Design thinking). Depende mucho del asesor responsable de cada campus, en el proceso uno a uno.
21	¿Cuáles son los criterios de selección para elegir al emprendedor que se va a incubar?	Iniciativa del emprendedor y proyectos tradicionales. Alto impacto en parte técnica los canalizamos al instituto de ingeniería. Vamos juntos el emprendedor y yo. Regresan para la sección financiera si resisten la parte técnica.
22	Describe el proceso de admisión que manejan.	No.
24	¿Cuentan con un formato específico para generar indicadores en esta fase? (Indagar sobre los indicadores que utilizan en esta fase)	Si. Canvas y Producto mínimo viable.
26	¿Se le da algún tipo de seguimiento a los emprendedores no aceptados? (en su caso ¿Cómo se realiza?)	No se rechaza a nadie.
Fase de incubación.		
27	En general ¿Cuál es el proceso para llevar a cabo la fase de incubación? (Paso a paso)	Proyecto de inversión plan de negocio (mercado -oferta, demanda, tipología de los clientes, gasto promedio, ventas netas, costos, precio, costo de ventas, utilidad bruta- aquí seguimos validando se replantea el modelo-. técnico, financiero corrida de Excel-inversión inicial, gastos preoperativos, tabuladores de sueldos, etc.- y económico - tasa retorno, valor presente neto, la tira operativa, costo de capital de promedio ponderado, tasa mínima de retorno esperada. Hasta el final vemos si el negocio es viable o no a cinco años). Modelo Canvas. Modelos externos utilizados, no lo creo la universidad. Promedio seis meses de incubación. Es importante que el emprendedor te contagie.
28	¿Qué servicios ofrecen a los emprendedores seleccionados?	Surgen necesidades como Alta en hacienda, registro de marca, vinculación a fondos. Brindamos ese servicio. Lo



		que se vaya necesitando lo vamos resolviendo (INDAUTOR, Kickstarter, etc.)
3 1	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Plan de negocio y modelo de negocio canvas.
3 3	¿Con que frecuencia realizan las asesorías en la fase de incubación? (asesorías promedio al mes)	Doce veces al mes en promedio si trabaja constante, tres veces por semana
3 4	¿Cuál es su proceso de coaching? (Asesoría uno a uno)	Muy diferente con cada emprendedor.
3 5	¿Cuál es su proceso de seguimiento y monitoreo de los avances de los emprendedores?	Excel pestaña a cada persona con los acuerdos y lista de verificación de lo que se va cumpliendo.
3 6	¿Cuentan con formato específico para generar indicadores en esta fase? (Describir en su caso. ¿Cuáles son los indicadores más importantes que miden? (indagar))	Conforme se van dando, la misma descrita anteriormente. Registro de marca, formalización, canvas, vinculación a fondos económicos, asesoría general. Aunque no se reporte algo, se realiza el apoyo al emprendedor, ejemplo del INDAUTOR.
3 7	¿Qué tipo de capacitaciones o talleres brindan? (Cómo lo manejan)	Hemos hecho talleres a profesores de emprendimiento. No hay fija, esperamos a que nos soliciten las capacitaciones. Practicamos más el uno a uno.
	Fase de post-incubación	
4 0	¿Cuál es el proceso de seguimiento a las empresas que se lograron crear? (¿Por cuánto tiempo?)	Correos, llamadas telefónicas. Hasta un año oficial, pero se le apoya si vuelve después del año. No hay mínimos, no existe establecido, no hay registro. Ya no cuentan en el reporte.
4 1	En promedio ¿Cuántas veces se contactan con el emprendedor después de crear su empresa?	No está establecido.
4 3	¿Cuál es la tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear?	No la tenemos. Sería muy buen indicador para manejar en la incubadora.

Nota: Elaborada por el autor, basada en el audio grabado de la entrevista a la incubadora de UABC Mexicali.

**Tabla 17.**

*Entrevista incubadora pública ITM campus Mexicali.*

	Preguntas	Respuestas
	<b>Generales</b>	
3	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	Se encuentra dentro del edificio de NODO de creatividad. Centro de incubación e innovación empresarial. De los 254 tecnológicos aproximadamente hay 118 incubadoras en los tecnológicos. Conocida como Incubadora ITM. Por el momento no se cobra. Prácticamente no atendemos a publico externo. Se entregó el estudio de factibilidad para atender al público interno. Organigrama. Coordinador del centro de incubación, director de cada etapa (pre, incubación y post) profesores, estudiantes residencia profesional / servicio social. Por ahora solo tengo estudiantes, no a los directores de cada etapa.
4	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	Tradicional. 2010 al 2014 habilitada, 2014 a 2016 cerró la incubadora, a partir del 2016 se habilitó. Por INADEM estaban certificados como incubadora básica o tradicional. Actualmente atendemos a los dos. Se sigue manejando como básica. Secretaría economía certificó, solo nos pidió la metodología que manejamos. La certificación es importante para nosotros, estuvo cerca de eliminarse la incubadora por no haber certificaciones. Aprobamos



		planes de negocio para bajar fondos.
6	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Acompañarlos, asesorar, capacitarlos, seguimiento para que su empresa pueda crecer, hasta psicólogos / motivadores. Hasta generar ventas.
7	A grandes rasgos ¿Cómo llevan a cabo su modelo de incubación? (Servicios al emprendedor)	Buscando ideas emprendedores 30 días selección modelo canvas, Pre-incubación. Curso modelo talento emprendedor. factibilidad de la idea, segmentación de mercado, ética, valores, innovación, creatividad, patentes, pitch, finanzas, patentes, design thinking, océano azul. Incubación. 90 días en promedio los viernes, modelo de negocio y plan de negocio Post incubación. Un año de seguimiento.
8	¿Cuentan con un manual de funciones?	Si. Se llama Mi modelo Mi Tec NM. Lo utilizan todos los tecnológicos a partir del 2018. Proceso, formatos para cada fase 14 a 15 formatos. Formatos utilizados (inscripción, ficha técnica, evaluación modelo de negocio, validación de plan de negocio, evaluación del emprendedor a la incubadora, certificado de egreso, seguimiento finanzas un año. Requisito estudio de factibilidad para ver si podemos tener una incubadora. Lo aprueban y después te capacitan. En 2016 hasta el 2018 nos unimos a mayaquin.
9	¿Cuáles son las fases que integran su modelo de incubación?	Pre-incubación, incubación, post incubación
11	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Modelo de negocio, plan de negocio.
12	¿De qué manera se autoevalúa la incubadora? (interno o externo)	Los directivos me evalúan con indicadores que me piden (empresas incubadas) y el estudiante (que puedo mejorar). Debilidad: cuestiones financieras.
15	¿Cuáles son los principales indicadores que se miden en la incubadora?	Empresas caso de éxito, ¿cuántas ventas al año tuvo la empresa?, empresas incubadas, empresas creadas (objetivo 2 al año). Empleos. Apoyos recibidos. Los estudiantes no quieren decir cuanto ganaron.
16	¿Cómo los miden? (describir formatos que utilizan)	Empresas caso de éxito, ¿cuántas ventas al año tuvo la empresa?, empresas incubadas, empresas creadas (objetivo 2 al año). Empleos. Apoyos recibidos. Los estudiantes no quieren decir cuanto ganaron.
	Fase de pre-incubación.	
17	¿Se está ofreciendo un programa de pre-incubación? Si la respuesta es negativa ¿Cómo lo hacen?	Si.
20	En caso de utilizar alguna metodología para el desarrollo de la idea de negocio en la fase de pre-incubación, ¿Cuál es el proceso para implementarla?	No.
21	¿Cuáles son los criterios de selección para elegir al emprendedor que se va a incubar?	No rechazamos a nadie.
22	Describe el proceso de admisión que manejan.	Pitch Modelo Canvas
24	¿Cuentan con un formato específico para generar indicadores en esta fase? (Indagar sobre los indicadores que utilizan en esta fase)	Cuantos emprendedores tenemos. En cada fase.
26	¿Se le da algún tipo de seguimiento a los emprendedores no aceptados? (en su caso ¿Cómo se realiza?)	No
	Fase de incubación.	
27	En general ¿Cuál es el proceso para llevar a cabo la fase de incubación? (Paso a paso)	Se ve el estatus actual del producto o servicio, clientes, competencia, canal de venta, propuesta de valor, marca, promoción de ventas, inversión, costos proyecciones,



		descripción final de la empresa, producto mínimo viable, estudio de mercado.
2 8	¿Qué servicios ofrecen a los emprendedores seleccionados?	Plan de negocio, modelo canvas, design thinking, pitch, patentes, marcas.
3 1	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Plan de negocio, modelo canvas, design thinking, pitch.
3 3	¿Con que frecuencia realizan las asesorías en la fase de incubación? (asesorías promedio al mes)	Cada viernes oficial, no es necesario citas para atender entre semana.
3 4	¿Cuál es su proceso de coaching? (Asesoría uno a uno)	Motivador. Los busco. Empezar para poder motivar (negocio de impresiones 3D). Sigo una metodología. No manejo citas. Solo para gente externo.
3 5	¿Cuál es su proceso de seguimiento y monitoreo de los avances de los emprendedores?	Todos los viernes de 11 am a 1 pm. Expongo clase / capacitación, lo envío al drive y dejo tarea. A los prestadores estudiantes seleccionan a los emprendedores específicos que quieren atender.
3 6	¿Cuentan con formato específico para generar indicadores en esta fase? (Describir en su caso. ¿Cuáles son los indicadores más importantes que miden? (indagar))	Si. Empezamos en la fase, generalizamos los indicadores, solo identificamos en qué fase esta. Un formato dividido en pestañas. Evidencia son fotos.
3 6	En caso de contar con una base de datos de mentores ¿Cómo se realiza la mentoría?	No. Apenas nos vamos a registrar en secretaria de economía. Red de apoyo a emprendedor es su base de datos para mentoría.
3 7	¿Qué tipo de capacitaciones o talleres brindan? (Cómo lo manejan)	Clase taller para seguimiento.
	Fase de post-incubación	
4 0	¿Cuál es el proceso de seguimiento a las empresas que se lograron crear? (¿Por cuánto tiempo?)	1 año, por cita, ahora tenemos tres empresas, los tenemos aquí en el edificio, en el NODO de creatividad, les damos lugar para trabajar. Post incubación ya empezó a operar. Desarrollo de producto final y ventas.
4 1	En promedio ¿Cuántas veces se contactan con el emprendedor después de crear su empresa?	Aquí los tenemos, diario.
4 3	¿Cuál es la tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear?	No tenemos el dato. En la pandemia supimos de muchos que cerraron. Muchas mueren a los seis meses o un año.

Nota: Elaborada por el autor, basada en el audio grabado de la entrevista a la incubadora del ITM campus Mexicali.

**Tabla 18.**

*Entrevista incubadora privada CETYS Mexicali.*

	Preguntas	Respuestas
	Generales.	
3	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	Consultores en Tijuana, ensenada fuera de servicio, consultor Mexicali y apoyo de servicio becario. No se cobra. Se absorbe con las cuotas de los alumnos.
4	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	Alto impacto.
6	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Pág. Web. Asesoría, capacitación, idea, puesta en marcha y seguimiento.
7	A grandes rasgos ¿Cómo llevan a cabo su modelo de incubación? (Servicios al emprendedor)	No contestada. Servicios 16 pasos. Selección del proyecto, entrevista. Pre-incubación 8 pasos. Incubación paso 9 a paso 15 y el 16 post incubación. Cada fase cuenta con sus especificaciones registradas en un modelo interno no público.
8	¿Cuentan con un manual de funciones?	Si. Siguiendo pregunta.
9	¿Cuáles son las fases que integran su modelo de incubación?	Selección, pre-incubación, incubación, post incubación



1 1	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Pre-incubación (CANVAS) Incubación (lean startup, prototipado, pruebas en el mercado, proyecto estratégico de negocios (se divide el plan a lo largo de la fase de incubación)
1 2	¿De qué manera se autoevalúa la incubadora? (interno o externo)	Si, procesos internos que se informan a rectoría. Reporte de actividades, reporte de evaluación, reporte de impacto para evaluar proceso, medirlos y mejorarlos.
1 5	¿Cuáles son los principales indicadores que se miden en la incubadora?	Creación y conservación de empleos, aumento de rentabilidad de la empresa, accesos a financiamiento, IMPI, INDAUTOR.
	Fase de pre-incubación.	
1 7	¿Se está ofreciendo un programa de pre-incubación? Si la respuesta es negativa ¿Cómo lo hacen?	No, La convocatoria de desarrollo de empresas siempre está abierta, llega el emprendedor, entra al proceso, sigue las fases. Pre-incubación dura promedio 21 semanas entre 4 a 6 meses máximo (inducción, marco regulatorio, anteproyecto, modelo de negocio canvas, procesos para el mínimo viable- alfa- beta, financiamiento para prototipo.
2 0	En caso de utilizar alguna metodología para el desarrollo de la idea de negocio en la fase de pre-incubación, ¿Cuál es el proceso para implementarla?	Canvas. Taller / curso con emprendedor, uno a uno con el emprendedor. Para bajar recurso no sirve, se tiene que continuar con el proyecto estratégico de negocios.
2 1	¿Cuáles son los criterios de selección para elegir al emprendedor que se va a incubar?	No se rechaza a nadie en términos generales, si no lo podemos apoyar lo vinculamos. Cuando es público externo se aplica el rigor de proyecto tecnológico, para la comunidad interna de CETYS se acepta cualquier tipo de proyecto. Alumno y egresado CETYS se le fomenta desde un inicio el tema de la innovación.
2 2	Describe el proceso de admisión que manejan.	Se platica sobre la idea de negocio, se recaba información general del emprendedor.
2 4	¿Cuentan con un formato específico para generar indicadores en esta fase? (Indagar sobre los indicadores que utilizan en esta fase)	Al inicio se negó a contestar. Después contestó lo siguiente: Si. El indicador más importante es el número de proyectos en incubación.
2 6	¿Se le da algún tipo de seguimiento a los emprendedores no aceptados? (en su caso ¿Cómo se realiza?)	No es prioridad de nosotros estar buscando que el emprendedor regrese, se le invita a realizar los cambios para que se incorpore algún elemento tecnológico, si no hace, no lo buscamos. Interés del emprendedor es muy importante.
	Fase de incubación.	
2 7	En general ¿Cuál es el proceso para llevar a cabo la fase de incubación? (Paso a paso)	Proyecto estratégico de negocios (Elaborar proyecto de inversión, capacitación y adiestramiento uno a uno junto con las clases, investigación de mercado, imagen corporativa, evaluación económica y financiera, conclusión del proyecto, dictamen de factibilidad, carta de liberación) convocar a medios y se visibiliza en plataforma CETYS.
2 8	¿Qué servicios ofrecen a los emprendedores seleccionados?	No hay oficiales. Si se requiere se hace. Interno (marcas, derechos de autor, patentes de manera interna) Vinculado (apoyos económicos, despacho legal jurídico)
3 1	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Proyecto estratégico de negocios.
3 3	¿Con que frecuencia realizan las asesorías en la fase de incubación? (asesorías promedio al mes)	1 o 2 veces al mes en promedio, como mínimo una al mes. 6 a 8 meses.
3 4	¿Cuál es su proceso de coaching? (Asesoría uno a uno)	Procesos internos. Términos generales nos preparamos en relación con el proyecto, se hace a la medida del emprendedor, llegan proyectos de todas las categorías. Investigación constante de la idea que llega. Consultores del CETYS todos están preparados en sus temas que dominan, se utiliza cuando se necesita.



3 5	¿Cuál es su proceso de seguimiento y monitoreo de los avances de los emprendedores?	Reservado. Existe y lo hacemos, cada semestre cerramos y cada año se hace un reporte. Tenemos procesos más cortos al mes.
3 6	¿Cuentan con formato específico para generar indicadores en esta fase? (Describir en su caso. ¿Cuáles son los indicadores más importantes que miden? (indagar))	¿La empresa abrió operaciones?, ¿generó empleos? ¿Obtuvo financiamiento? Tres indicadores claves. Existen otros Propiedad intelectual, Join ventures, venture capitals, angel investment.
3 7	¿Qué tipo de capacitaciones o talleres brindan? (Cómo lo manejan)	No todo corre a cuenta de la incubadora, nos apoyamos de las capacitaciones y talleres que promueven en las diferentes carreras y se invitan a los emprendedores.
	Fase de post-incubación	
4 0	¿Cuál es el proceso de seguimiento a las empresas que se lograron crear? (¿Por cuánto tiempo?)	Impacto que genera. Empleados, ventas, cuanto se levantó de capital KPI del negocio. Siempre están necesitando de algo. A través de vinculación de manera interna.
4 1	En promedio ¿Cuántas veces se contactan con el emprendedor después de crear su empresa?	Por lo menos una vez al semestre de manera directa. Existe relación constante ya que les enviamos información de eventos o programas que les pudieran interesar.
4 3	¿Cuál es la tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear?	Global economic monitor. La tasa de mortalidad de una empresa que se incuba en CETYS es de un máximo de 25 %. En términos muy particulares, si los emprendedores recorren todo el proceso de incubación el 90 % de las empresas se mantienen, el 10 % muere. Indicador de impacto. Página Desactualizado a raíz de la pandemia. Promedio 16 empresas creadas al año. Pandemia fue otra historia se cayó un 80 % ese número. No hubo incentivos en México.

Nota: Elaborada por el autor, basada en el audio grabado de la entrevista a la incubadora de UABC TIJ.

## Tabla 19

### Visita de incognito incubadora privada CETYS Tijuana.

	Preguntas	Respuestas
	Generales.	
1	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	Incubadora de negocios de alto impacto CETYS Tijuana, Asesor responsable y prestadores de servicio social profesional, no se cobra por el servicio.
2	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	Alto impacto.
3	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Asesoría, para desarrollo de idea, producto mínimo viable, modelo canvas y plan de negocio.
4	¿Cómo me podrían ayudar para crear mi empresa?	Validar tu prototipo, desarrollar tu modelo canvas y plan de negocio, vinculación a fondos y apoyo para formalizar.
5	¿Cuánto tiempo dura el proceso de incubación?	En promedio 6 meses.
7	Vengo de UABC, ¿me aceptan para incubar mi idea?	No, solo estudiantes CETYS.

Nota: Elaborada por el autor, basada en la visita de incognito a la incubadora de CETYS TIJ.

Finalmente, en la tabla 20, se muestran los hallazgos importantes de todas las preguntas de la entrevista y los temas fundamentales de la entrevista, después del respectivo



análisis que se realizó en cada una de las entrevistas, los cuales se catalogan como los más significativos para poder analizar el tema y la problemática y al final apoyar para contestar las preguntas de investigación y alcanzar los objetivos trazados.

**Tabla 20.**

*Hallazgos y temas fundamentales de la entrevista.*

<b>Hallazgos importantes</b>	<b>Temas fundamentales de la entrevista</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>*Las incubadoras no cobran por el servicio.</li> <li>*Apoyan a público interno y externo.</li> <li>*Las fases que utilizan en su modelo es pre, incubación y post.</li> <li>*Las metodologías que más utilizan para desarrollar las ideas de negocio son Modelo Canvas, plan de negocio y design thinking.</li> <li>*Prácticamente todas las incubadoras ofrecen servicios como desarrollo de la idea, vinculación a fondos, registro de marca, indautor, formalización de manera interna.</li> <li>*Vinculan servicios como branding, contabilidad, legal, etc.</li> <li>*Las asesorías se realizan uno a uno.</li> <li>*Las incubadoras realizan las asesorías uno a uno, entre una a cuatro veces al mes en promedio.</li> <li>*La principal estrategia en el proceso de asesoría uno a uno es investigación constante del proyecto, ya que siempre es un servicio personalizado, no genérico.</li> <li>*Los indicadores que utilizan para evaluar las diferentes fases son similares en todas las incubadoras, teniendo como principales las empresas formalizadas y vinculación a fondos económicos.</li> <li>*La mayoría de los indicadores se encuentran en la fase de incubación.</li> <li>*No utilizan formatos para conocer el perfil de sus emprendedores.</li> <li>*Solo dos incubadoras manejan un programa de pre-incubación fijo por semestre.</li> <li>*Las incubadoras no cuentan con criterios de admisión, aceptan a prácticamente todos.</li> <li>*La mayoría de las incubadoras no cuenta con talleres y capacitaciones fijas, es bajo demanda.</li> <li>*El seguimiento de las empresas post incubados es en promedio de 1 a 3 años.</li> <li>*Solo la incubadora privada de CETYS tiene el dato claro del porcentaje de mortalidad de sus empresas incubadas después de dos años.</li> <li>* Solo dos incubadoras manifiestan contar con manuales de procesos en todas las fases.</li> <li>*Solo dos incubadoras cuentan con modelo de incubación propio.</li> <li>*Tres de las cuatro incubadoras públicas no cuentan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Paridad en las metodologías utilizadas para desarrollar las ideas de negocio en incubadoras públicas y privadas.</li> <li>*Investigación, factor clave para poder brindar una asesoría uno a uno de calidad, personalizada.</li> <li>*Paridad en los indicadores utilizados para evaluar las tres fases.</li> <li>*Solo la incubadora privada conoce el porcentaje de supervivencia y mortalidad de sus empresas.</li> <li>* Falta de manuales de procesos en tres de las cuatro incubadoras públicas.</li> <li>*Solo 2 incubadoras cuentan con un modelo de incubación claro.</li> <li>*Se encontraron marcadas diferencias en los procesos internos de las tres incubadoras de UABC.</li> <li>*La incubadora de CETYS demuestra falta de confianza en sus procesos de capacitación del asesor responsable para la incubadora en campus Tijuana, ya que se negaron a ser evaluados.</li> <li>*Al realizar la visita de incognito, se encontraron diferencias entre CETYS Mexicali y CETYS Tijuana, referente a la duración promedio del proceso de incubación de ambas incubadoras e instalaciones.</li> <li>*Las incubadoras trabajan dependiendo el estilo y experiencia del responsable a cargo, marcada tendencia a inferir que, si cambia el responsable, la incubadora trabajará totalmente diferente. En las incubadoras de UABC se demuestra, en las incubadoras de CETYS se marca una clara probabilidad.</li> </ul>



con un modelo de incubación claro.

\*Se encontraron marcadas diferencias en los procesos internos de las tres incubadoras de UABC.

\*La incubadora de CETYS demuestra falta de confianza en sus procesos de capacitación del asesor responsable para la incubadora en campus Tijuana, ya que se negaron a ser evaluados. Se negaron a evidenciar la posibilidad de encontrar diferencias entre los procesos de Campus Mexicali y Campus Tijuana.

\*Al realizar la visita de incognito, se encontraron diferencias entre CETYS Mexicali y CETYS Tijuana, referente a la duración promedio del proceso de incubación de ambas incubadoras.

\*Las cinco entrevistas manifiestan que las incubadoras cuentan con responsables apasionados por el tema y muy preparados.

Nota: Elaborada por el autor, basada en los resultados de la entrevista.

## **4.2 Resultados Observación focalizada.**

### **Lista de verificación general y por cada fase.**

Después de realizar las entrevistas a los responsables de las incubadoras, se procedió a aplicar la técnica de observación focalizada de manera general y en cada fase del modelo de incubación utilizado por las diferentes incubadoras públicas y privadas.

Se utilizaron listas de verificación específicas para las tres fases, así como para el modelo en general, teniendo como objetivo descubrir si la incubadora cuenta o no con lo especificado e integrar observaciones en su caso, para estar seguros de que las respuestas a la entrevista sea lo que realmente sucede en la práctica, así lograr evaluar los procesos de la incubadora de una manera bastante objetiva, representando lo que acontece realmente en el día a día.

Las listas de verificación utilizadas en las técnicas de observación focalizada fueron validadas por seis expertos mencionados en el capítulo tres, se aplicó con el objetivo claro de contestar las preguntas de investigación de forma adecuada y cumplir con los objetivos



trazados, las respuestas encontradas en esta sección del modelo son las protagonistas de este.

Las listas de verificación para las diversas fases se encuentran integradas por múltiples aspectos a observar. La fase de pre-incubación se encuentra integrada con 11 aspectos a observar, la fase de incubación por 15 aspectos, la fase de post incubación por 7 aspectos y por último el modelo completo cuenta con 2 aspectos a observar. En promedio se utilizaron 32 minutos para aplicar todas las técnicas en cada incubadora.

Las técnicas de observación fueron aplicadas a un total de cuatro incubadoras certificadas públicas y solo a una privada, del estado de Baja California. Gracias a la negativa de CETYS Tijuana de abrir sus puertas para realizar la investigación, exponiendo la justificación planteada previamente en el capítulo.

Las técnicas de observación se realizaron los mismos días que se aplicaron las entrevistas. De igual forma, no se les dio la opción de recibir por adelantado el instrumento para su familiarización, por lo que ningún entrevistado sabía los aspectos a observar.

A continuación, en la tabla 26 se especifica el ambiente generado de las técnicas de observación aplicadas.

**Tabla 21.**

*Entorno de las técnicas de observación.*

Entorno	Persona 1 (UABC TIJ)	Persona 2 (UABC ENS)	Persona 3 (UABC MEX)	Persona 4 (CETYS MEX)	Persona 5 (ITM)
¿Recibí por adelantado el instrumento?	No	No	No	No	No
¿El proceso fue grabado?	No	No	No	No	No
<b>Duración</b>	28 minutos	34 minutos	30 minutos	32 minutos	32 minutos
¿Dentro de la incubadora	Si	Si	Si	Si	Si



<b>universitaria?</b>					
<b>Interrupciones</b>	No	Si	No	No	No
<b>Apertura</b>	Total	Total	Total	Reservada	Total

Nota: Elaborada por el autor, basada en el proceso de la técnica de observación.

A continuación, se presentarán los resultados de las técnicas de observación focalizada por incubadora, incluyendo las listas de verificación utilizadas.

**Incubadora pública UABC Tijuana.**

**Tabla 22.**

*Incubadora pública UABC Tijuana.*

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: pre-incubación).*

	Técnica de observación fase de Pre-incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Manual de la fase de pre-incubación.		X	
2	Servicios que se brindan en la fase.		X	
3	Metodología para desarrollar la idea de negocio que utilizan en la fase.		X	
4	Proceso para desarrollar de la metodología.		X	
6	Criterios de selección de la idea de negocio a desarrollar.		X	
7	Proceso de selección del emprendedor que se va a incubar.		X	
8	Formato de selección del emprendedor.		X	
9	Formato para conocer el perfil del emprendedor.		X	
10	Indicadores para evaluar la fase.		X	
11	Criterios para rechazar a un emprendedor y no apoyarlo en el desarrollo de su idea.		X	

Nota: Elaborada por el autor.

**Tabla 23.**

*Incubadora pública UABC Tijuana.*

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: incubación).*

	Técnica de observación fase de Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	N O	Observaciones
1	Manual de implementación de la fase de incubación.		X	
2	Portafolio de servicios para la presente fase.	X		



3	Procesos específicos para brindar cada uno de los servicios.	X		
4	Procesos para vincular al emprendedor a una entidad externa.		X	
5	Metodologías para desarrollar la idea de negocios de los emprendedores.	X		
6	Procesos para trabajar las metodologías y desarrollar la idea de negocio.	X		
7	Formatos de seguimiento de asesorías y avances en la fase de incubación.	X		
8	Indicadores para evaluar la fase.	X		
9	Base de datos de mentores.		X	
10	Proceso para vincular la mentoría.		X	
11	Portafolio de capacitaciones o talleres.	X		
12	Proceso para planear, promover y desarrollar las capacitaciones y talleres.		X	
13	Criterios para dejar de brindar asesoría.		X	
14	Proceso para concluir de la fase de incubación.		X	
15	Bases de datos de emprendedores incubados.	X		

Nota: Elaborada por el autor.

**Tabla 24.**

*Incubadora pública UABC Tijuana.*

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase post incubación).*

Técnica de observación fase de Post-Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)		Si	No	Observaciones
1	Manual de implementación de la fase de post-incubación.		X	
2	Bases de datos de empresas creadas.	X		
3	Proceso de seguimiento de las empresas que se lograron crear.		X	
4	Formato de seguimiento de empresas creadas (post-incubación).		X	
5	Portafolio de servicios para la presente fase.		X	
6	Procesos para implementar los servicios.		X	
7	Tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear.		X	

Nota: Elaborada por el autor.

**Tabla 25.**

*Incubadora pública UABC Tijuana.*

*Lista de verificación (Modelo de incubación incluyendo las tres fases)*

	Técnica de observación. Modelo de incubación incluyendo las tres fases (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Modelo de incubación completo.		X	
2	Manual de implementación del modelo de incubación completo.		X	

Nota: Elaborada por el autor.

**Incubadora pública UABC Ensenada.****Tabla 26.**

*Incubadora pública UABC Ensenada*

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: pre-incubación).*

	Técnica de observación fase de Pre-incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Manual de la fase de pre-incubación.		X	Mostró proceso general
2	Servicios que se brindan en la fase.		X	Existe. No encontrado
3	Metodología para desarrollar la idea de negocio que utilizan en la fase.	X		
4	Proceso para desarrollar de la metodología.		X	
6	Criterios de selección de la idea de negocio a desarrollar.		X	
7	Proceso de selección del emprendedor que se va a incubar.		X	
8	Formato de selección del emprendedor.		X	
9	Formato para conocer el perfil del emprendedor.		X	
10	Indicadores para evaluar la fase.		X	
11	Criterios para rechazar a un emprendedor y no apoyarlo en el desarrollo de su idea.		X	

Nota: Elaborada por el autor.

**Tabla 27.**

*Incubadora pública UABC Ensenada*

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: incubación).*



	Técnica de observación fase de Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	S I	N O	Observaciones
1	Manual de implementación de la fase de incubación.		X	
2	Portafolio de servicios para la presente fase.	X		No encontrado
3	Procesos específicos para brindar cada uno de los servicios.		X	
4	Procesos para vincular al emprendedor a una entidad externa.		X	
5	Metodologías para desarrollar la idea de negocios de los emprendedores.	X		
6	Procesos para trabajar las metodologías y desarrollar la idea de negocio.		X	
7	Formatos de seguimiento de asesorías y avances en la fase de incubación.	X		
8	Indicadores para evaluar la fase.	X		
9	Base de datos de mentores.		X	
10	Proceso para vincular la mentoría.		X	
11	Portafolio de capacitaciones o talleres.		X	
12	Proceso para planear, promover y desarrollar las capacitaciones y talleres.		X	
13	Criterios para dejar de brindar asesoría.		X	
14	Proceso para concluir de la fase de incubación.		X	
15	Bases de datos de emprendedores incubados.	X		

Nota: Elaborada por el autor.

## Tabla 28.

### *Incubadora pública UABC Ensenada*

#### *Técnica de observación. Lista de verificación (Fase post incubación).*

	Técnica de observación fase de Post-Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	Si	No	Observaciones
1	Manual de implementación de la fase de post-incubación.		X	
2	Bases de datos de empresas creadas.	X		
3	Proceso de seguimiento de las empresas que se lograron crear.		X	
4	Formato de seguimiento de empresas creadas (post-incubación).		X	



5	Portafolio de servicios para la presente fase.		X	
6	Procesos para implementar los servicios.		X	
7	Tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear.		X	

Nota: Elaborada por el autor.

### Tabla 29.

#### *Incubadora pública UABC Ensenada*

#### *Lista de verificación (Modelo de incubación incluyendo las tres fases)*

	Técnica de observación. Modelo de incubación incluyendo las tres fases (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Modelo de incubación completo.	X		
2	Manual de implementación del modelo de incubación completo.		X	

Nota: Elaborada por el autor.

### Incubadora pública UABC Mexicali.

### Tabla 30.

#### *Incubadora pública UABC Mexicali*

#### *Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: pre-incubación).*

	Técnica de observación fase de Pre-incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Manual de la fase de pre-incubación.		X	
2	Servicios que se brindan en la fase.	X		
3	Metodología para desarrollar la idea de negocio que utilizan en la fase.	X		
4	Proceso para desarrollar de la metodología.	X		
6	Criterios de selección de la idea de negocio a desarrollar.		X	
7	Proceso de selección del emprendedor que se va a incubar.		X	
8	Formato de selección del emprendedor.		X	
9	Formato para conocer el perfil del emprendedor.		X	
10	Indicadores para evaluar la fase.		X	
11	Criterios para rechazar a un emprendedor y no apoyarlo en el desarrollo de su idea.		X	

Nota: Elaborada por el autor.

**Tabla 32.***Incubadora pública UABC Mexicali**Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: incubación).*

	Técnica de observación fase de Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	N O	Observaciones
1	Manual de implementación de la fase de incubación.		X	
2	Portafolio de servicios para la presente fase.	X		
3	Procesos específicos para brindar cada uno de los servicios.	X		
4	Procesos para vincular al emprendedor a una entidad externa.		X	
5	Metodologías para desarrollar la idea de negocios de los emprendedores.	X		
6	Procesos para trabajar las metodologías y desarrollar la idea de negocio.	X		
7	Formatos de seguimiento de asesorías y avances en la fase de incubación.	X		
8	Indicadores para evaluar la fase.	X		
9	Base de datos de mentores.		X	
10	Proceso para vincular la mentoría.		X	
11	Portafolio de capacitaciones o talleres.	X		
12	Proceso para planear, promover y desarrollar las capacitaciones y talleres.	X		
13	Criterios para dejar de brindar asesoría.		X	
14	Proceso para concluir de la fase de incubación.		X	
15	Bases de datos de emprendedores incubados.	X		Percepción números

Nota: Elaborada por el autor.

**Tabla 33.***Incubadora pública UABC Mexicali**Técnica de observación. Lista de verificación (Fase post incubación).*

	Técnica de observación fase de Post-Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	S I	N O	Observaciones
1	Manual de implementación de la fase de post-incubación.		X	



2	Bases de datos de empresas creadas.	X		
3	Proceso de seguimiento de las empresas que se lograron crear.		X	
4	Formato de seguimiento de empresas creadas (post-incubación).		X	
5	Portafolio de servicios para la presente fase.		X	
6	Procesos para implementar los servicios.		X	
7	Tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear.		X	Hasta el momento todas se mantienen (número extraoficial)

Nota: Elaborada por el autor.

### Tabla 34.

*Incubadora pública UABC Mexicali*

*Lista de verificación (Modelo de incubación incluyendo las tres fases)*

	Técnica de observación. Modelo de incubación incluyendo las tres fases (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Modelo de incubación completo.	X		
2	Manual de implementación del modelo de incubación completo.		X	Solo parcial

Nota: Elaborada por el autor.

### Incubadora privada CETYS Mexicali.

### Tabla 35.

*Incubadora privada CETYS Mexicali*

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: pre-incubación).*

	Técnica de observación fase de Pre-incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Manual de la fase de pre-incubación.	X		
2	Servicios que se brindan en la fase.	X		
3	Metodología para desarrollar la idea de negocio que utilizan en la fase.	X		
4	Proceso para desarrollar de la metodología.	X		
6	Criterios de selección de la idea de negocio a desarrollar.		X	
7	Proceso de selección del emprendedor que se va a incubar.		X	



8	Formato de selección del emprendedor.	X		
9	Formato para conocer el perfil del emprendedor.	X		
10	Indicadores para evaluar la fase.	X		
11	Criterios para rechazar a un emprendedor y no apoyarlo en el desarrollo de su idea.	X		Normas institucionales

Nota: Elaborada por el autor.

### Tabla 36.

*Incubadora privada CETYS Mexicali*

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: incubación).*

	Técnica de observación fase de Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	N O	Observaciones
1	Manual de implementación de la fase de incubación.	X		24 formatos
2	Portafolio de servicios para la presente fase.	X		General
3	Procesos específicos para brindar cada uno de los servicios.	X		
4	Procesos para vincular al emprendedor a una entidad externa.	X		
5	Metodologías para desarrollar la idea de negocios de los emprendedores.	X		
6	Procesos para trabajar las metodologías y desarrollar la idea de negocio.	X		
7	Formatos de seguimiento de asesorías y avances en la fase de incubación.	X		
8	Indicadores para evaluar la fase.	X		
9	Base de datos de mentores.	X		No se puede mostrar
10	Proceso para vincular la mentoría.	X		
11	Portafolio de capacitaciones o talleres.	X		
12	Proceso para planear, promover y desarrollar las capacitaciones y talleres.	X		No se mostró
13	Criterios para dejar de brindar asesoría.	X		
14	Proceso para concluir de la fase de incubación.	X		
15	Bases de datos de emprendedores incubados.	X		

Nota: Elaborada por el autor.

### Tabla 37.

*Incubadora privada CETYS Mexicali*



*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase post incubación).*

	Técnica de observación fase de Post-Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	Si	No	Observaciones
1	Manual de implementación de la fase de post-incubación.	X		
2	Bases de datos de empresas creadas.	X		
3	Proceso de seguimiento de las empresas que se lograron crear.	X		No se mostró
4	Formato de seguimiento de empresas creadas (post-incubación).	X		
5	Portafolio de servicios para la presente fase.		X	
6	Procesos para implementar los servicios.		X	
7	Tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear.	X		No se mostró

Nota: Elaborada por el autor.

**Tabla 38**

*Incubadora privada CETYS Mexicali*

*Lista de verificación (Modelo de incubación incluyendo las tres fases)*

	Técnica de observación. Modelo de incubación incluyendo las tres fases (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Modelo de incubación completo.	X		
2	Manual de implementación del modelo de incubación completo.	X		40 formatos de uso interno, el emprendedor convive con 5

Nota: Elaborada por el autor.

**Incubadora pública Instituto Tecnológico de México campus Mexicali.**

**Tabla 39**

*Incubadora pública ITM campus Mexicali*

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: pre-incubación).*

	Técnica de observación fase de Pre- incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Manual de la fase de pre-incubación.	X		
2	Servicios que se brindan en la fase.	X		



3	Metodología para desarrollar la idea de negocio que utilizan en la fase.		X	
4	Proceso para desarrollar de la metodología.		X	
6	Criterios de selección de la idea de negocio a desarrollar.		X	
7	Proceso de selección del emprendedor que se va a incubar.	X		Presentación pitch
8	Formato de selección del emprendedor.		X	
9	Formato para conocer el perfil del emprendedor.	X		
10	Indicadores para evaluar la fase.	X		
11	Criterios para rechazar a un emprendedor y no apoyarlo en el desarrollo de su idea.		X	

Nota: Elaborada por el autor.

### Tabla 40

#### *Incubadora pública ITM campus Mexicali*

#### *Técnica de observación. Lista de verificación (Fase: incubación).*

Técnica de observación fase de Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)		S	N	Observaciones
		I	O	
1	Manual de implementación de la fase de incubación.	X		Todos los tecnológicos
2	Portafolio de servicios para la presente fase.	X		
3	Procesos específicos para brindar cada uno de los servicios.	X		
4	Procesos para vincular al emprendedor a una entidad externa.		X	
5	Metodologías para desarrollar la idea de negocios de los emprendedores.	X		
6	Procesos para trabajar las metodologías y desarrollar la idea de negocio.	X		
7	Formatos de seguimiento de asesorías y avances en la fase de incubación.	X		Formato inscripción, evaluación de idea, resolución, confidencialidad, convenio emprendedor, cronograma
8	Indicadores para evaluar la fase.	X		
9	Base de datos de mentores.		X	
10	Proceso para vincular la mentoría.		X	
11	Portafolio de capacitaciones o talleres.	X		
12	Proceso para planear, promover y desarrollar las capacitaciones y talleres.	X		
13	Criterios para dejar de brindar asesoría.		X	
14	Proceso para concluir de la fase de incubación.	X		



1				
5	Bases de datos de emprendedores incubados.	X		15 formatos por llenar

Nota: Elaborada por el autor.

### Tabla 42

*Incubadora pública ITM*

*Técnica de observación. Lista de verificación (Fase post incubación).*

Técnica de observación fase de Post-Incubación (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)		Si	No	Observaciones
1	Manual de implementación de la fase de post-incubación.	X		
2	Bases de datos de empresas creadas.	X		
3	Proceso de seguimiento de las empresas que se lograron crear.	X		
4	Formato de seguimiento de empresas creadas (post-incubación).	X		
5	Portafolio de servicios para la presente fase.		X	
6	Procesos para implementar los servicios.		X	
7	Tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear.		X	

Nota: Elaborada por el autor.

### Tabla 43

*Incubadora pública ITM*

*Lista de verificación (Modelo de incubación incluyendo las tres fases)*

Técnica de observación. Modelo de incubación incluyendo las tres fases (Marque si la incubadora cuenta o no con lo especificado. Integrar observaciones en su caso.)		SI	NO	OBSERVACIONES
1	Modelo de incubación completo.	X		132 páginas
2	Manual de implementación del modelo de incubación completo.	X		

Nota: Elaborada por el autor.



Finalmente, en la tabla 44, se muestran los hallazgos más importantes de todas las técnicas de observación aplicadas, después del respectivo análisis que se realizó al observar cada uno de los resultados de las listas de verificación.

**Tabla 44.**

*Hallazgos importantes en técnicas de observación focalizada.*

<b>Hallazgos importantes</b>
<p>*Tres de las cuatro incubadoras públicas son evaluadas de manera deficiente en esta sección.</p> <p>*La mayoría de las incubadoras públicas no cuentan con procesos definidos.</p> <p>* La incubadora privada es la única que sale evaluada de manera sobresaliente en esta sección.</p> <p>*Comparando las tres incubadoras públicas de Tijuana, Mexicali y Ensenada de UABC, solo una puede demostrar que si cuenta con más aspectos observados, por lo que se demuestra que sus procesos no están unificados y que la información de la incubadora sede (Mexicali) no les llega a las otras. Por lo que cada responsable se encuentra realizando lo que considera pertinente, de manera independiente, no estandarizada.</p> <p>*Al CETYS negar la posibilidad de aplicar los instrumentos a su incubadora en campus Tijuana, demuestran que ellos saben que dicha incubadora no se encuentra operando como lo indican sus procesos, mencionando la poca experiencia de la responsable actual.</p> <p>*CETYS tiene actualmente certificada su incubadora de campus Ensenada, pero no se encuentra en operación.</p> <p>*La incubadora pública del ITM demuestra que el utilizar un modelo de incubación elaborado internamente, puede ayudarte a estandarizar tus procesos.</p> <p>*La incubadora de CETYS que creo su modelo de incubación desde cero, es la única que fue evaluada de manera sobresaliente en esta sección.</p> <p>*La incubadora de CETYS es la única que conoce la tasa de mortalidad de las empresas creadas.</p>

Nota: Elaborada por el autor, basada en los resultados de las técnicas de observación.

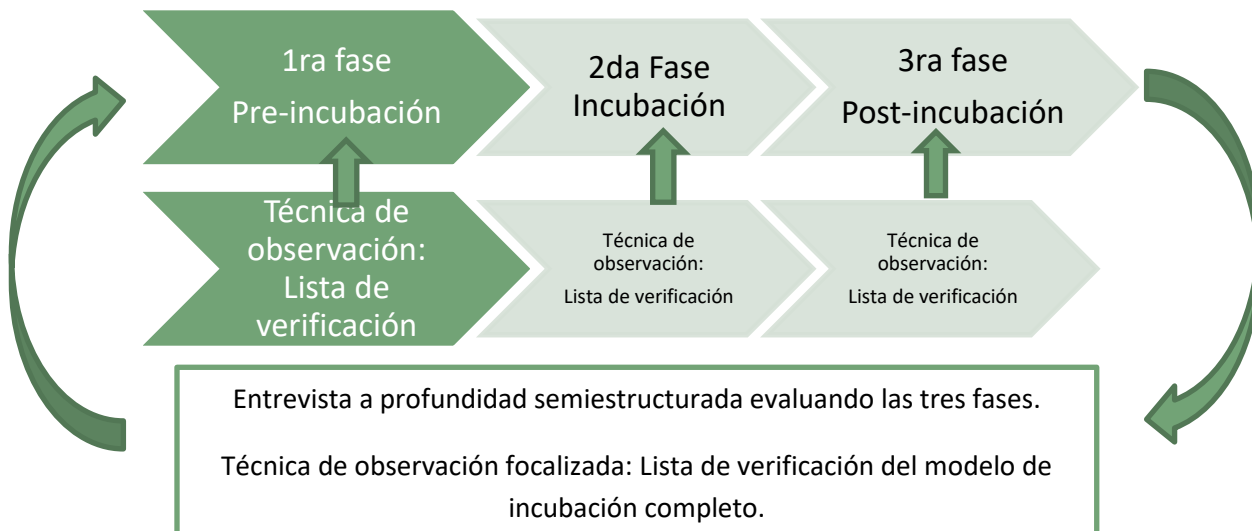


### 4.3 Resultados del Modelo de evaluación.

Para conocer los resultados de la evaluación de las incubadoras aplicando el modelo de evaluación creado, es necesario que los resultados de las diferentes técnicas aplicadas converjan. En la figura 10, se podrá visualizar de nueva cuenta el modelo de evaluación de incubadoras universitarias desarrollado, con el fin de recordar su composición.

**Figura 10**

#### **MODELO DE EVALUACIÓN DE INCUBADORAS DE NEGOCIOS UNIVERSITARIAS**



Nota: Elaboración propia.

En el caso de las cinco incubadoras en donde se logró aplicar el modelo de evaluación completo, los resultados de las dos técnicas arrojan una similitud entre los observado con las respuestas de los responsables.

A continuación, se visualizarán los resultados de la evaluación de las incubadoras después de aplicar el modelo.

**Tabla 45.**

*Resultados modelo de evaluación aplicado a Incubadora universitaria pública UABC Tijuana*



Modelo de evaluación	Técnica de observación. Aspectos observados.	Entrevista
Fase de pre-incubación.	0 de 11	Respuestas concuerdan con lo observado.
Fase incubación.	7 de 15	Respuestas concuerdan con lo observado.
Fase post-incubación	1 de 7	Respuestas concuerdan con lo observado.
Modelo de incubación general	0 de 2	Respuestas concuerdan con lo observado.
Total	8 de 35	
<b>Evaluación</b>	<b>Nada sano = efectividad baja / Rendimiento deficiente / Procesos no estandarizados.</b>	
<b>Rendimiento de procesos</b>	<b>22.85%</b>	

Nota: Elaboración propia.

**Tabla 46.**

*Resultados modelo de evaluación aplicado a incubadora universitaria pública de UABC Ensenada.*

Modelo de evaluación	Técnica de observación	Entrevista
Fase de pre-incubación.	1 de 11	Respuestas concuerdan con lo observado.
Fase incubación.	5 de 15	Respuestas concuerdan con lo observado.
Fase post-incubación	1 de 7	Respuestas concuerdan con lo observado.
Modelo de incubación general	1 de 7	Respuestas concuerdan con lo observado.
Total	8 de 35	
<b>Evaluación</b>	<b>Nada sano = efectividad baja / Rendimiento deficiente / Procesos no estandarizados.</b>	
<b>Rendimiento de procesos</b>	<b>22.85%</b>	

Nota: Elaboración propia.

**Tabla 47.**



*Resultados modelo de evaluación aplicado a incubadora universitaria pública de UABC Mexicali.*

<b>Modelo de evaluación</b>	<b>Técnica de observación</b>	<b>Entrevista</b>
Fase de pre-incubación.	3 de 11	Respuestas concuerdan con lo observado.
Fase incubación.	9 de 15	Respuestas concuerdan con lo observado.
Fase post-incubación	1 de 7	Respuestas concuerdan con lo observado.
Modelo de incubación general	1 de 2	Respuestas concuerdan con lo observado.
Total	14 de 35	
<b>Evaluación</b>	<b>Poco sano = efectividad media baja / Rendimiento aceptable / Seguir generando y estandarizando procesos</b>	
<b>Rendimiento de procesos</b>	<b>40%</b>	

Nota: Elaboración propia.

**Tabla 48.**

*Resultados modelo de evaluación aplicado a incubadora pública del ITM campus Mexicali.*

<b>Modelo de evaluación</b>	<b>Técnica de observación</b>	<b>Entrevista</b>
Fase de pre-incubación.	5 de 11	Respuestas concuerdan con lo observado.
Fase incubación.	11 de 15	Respuestas concuerdan con lo observado.
Fase post-incubación	4 de 7	Respuestas concuerdan con lo observado.
Modelo de incubación general	2 de 2	Respuestas concuerdan con lo observado.
Total	22 de 35	
<b>Evaluación</b>	<b>Saludable = efectividad media alta / Rendimiento satisfactorio / Seguir validando procesos</b>	
<b>Rendimiento de procesos</b>	<b>62.85%</b>	

Nota: Elaboración propia.

**Tabla 49.**

*Resultados modelo de evaluación aplicado a incubadora privada de CETYS Mexicali.*

Modelo de evaluación	Técnica de observación	Entrevista
Fase de pre-incubación.	8 de 11	Respuestas concuerdan con lo observado.
Fase incubación.	15 de 15	Respuestas concuerdan con lo observado.
Fase post-incubación	5 de 7	Respuestas concuerdan con lo observado.
Modelo de incubación general	2 de 2	Respuestas concuerdan con lo observado.
Total	30 de 35	
<b>Evaluación</b>	<b>Muy saludable =efectividad alta / Rendimiento destacado / procesos estandarizados</b>	
<b>Rendimiento de procesos</b>	<b>85.71%</b>	

Nota: Elaboración propia.

En la tabla 50 se podrá visualizar los niveles de evaluación utilizados en el modelo.

**Tabla 50.**

*Niveles de evaluación del modelo.*

Nivel de evaluación	Descripción	Escala
Muy Sano = efectividad alta / Rendimiento Destacado	Sobresale de lo esperado, la mayoría de los procesos están estandarizados y se cumplen.	76 % – 100 %
Sano = efectividad media alta / Rendimiento Satisfactorio	Cumple regularmente, se recomienda seguir validando procesos.	51% - 75%
Poco Sano = efectividad media baja / Rendimiento Aceptable	Cumple mínimamente, se recomienda seguir trabajando en la generación, validación y estandarización de procesos.	26% - 50%
Nada Sano = efectividad baja / Rendimiento deficiente	Desempeño con claras debilidades, procesos no estandarizados, se recomienda trabajar en ellos.	0% - 25%

Nota: Elaboración propia.



## Capítulo 5. Conclusiones

### 5.1 Retomando la pregunta central de investigación

Para dar respuesta a la pregunta central de investigación “¿Qué características debe contener un modelo de evaluación de incubadoras de negocio universitarias?”, propuesta al inicio de la presente tesis, se plantearon preguntas y objetivos específicos para poder responderla. Las preguntas y objetivos navegaron en aguas de tres diferentes océanos, el primero referente al océano de los modelos de incubación utilizados en diversas incubadoras universitarias públicas y privadas de Latinoamérica, el segundo océano referente a los métodos que se utilizan para evaluar a las incubadoras de negocio y por último el tercero que habla sobre las teorías de evaluación utilizadas en el tema de incubadoras de negocio.

A continuación, se procederá a responder la pregunta específica y evidenciar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos, referentes al primer océano.

La pregunta y objetivos específicos son los siguientes.

- ¿Cuáles son las diferencias y similitudes más importantes de los modelos de incubación utilizados en incubadoras universitarias públicas y privadas?
- Examinar el contenido general de los distintos modelos de incubación utilizados en incubadoras universitarias públicas y privadas.
- Distinguir las diferencias y similitudes más importantes de los modelos de incubación en universidades públicas y privadas.



Se puede afirmar que las incubadoras de negocio utilizan distintos modelos de incubación, tomando como base la información obtenida de la revisión de información realizada en las páginas oficiales de diez incubadoras públicas y privadas, señaladas en el marco teórico de la investigación.

En la tabla 51, se podrá visualizar el contenido general de cada uno de los modelos de incubación de las incubadoras analizadas, de igual forma en la tabla 52 se observarán las diferencias y similitudes generales más importantes.

**Tabla 51.**

*Contenido general de los modelos de incubación de incubación en incubadoras universitarias.*

<b>Incubadora universitaria</b>	<b>Contenido general de su modelo de incubación.</b>
Cimarrones Emprendedores UABC	Pre-incubación, definición de ideas, vinculación a financiamiento, capacitaciones, gestoría en trámites, talleres, post incubación
CETYS Universidad	Selección, pre-incubación, incubación, post incubación.
Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera del Tecnológico de Monterrey	Zona EI, Programa TEC LEAN, Enlace +, Inc MTY,
Centro de incubación de empresas y transferencia tecnológica de la Universidad	Selección de proyectos, Pre-incubación, Incubación, Post-incubación, soporte a PYMES.
Incubadora de negocios Universidad La Salle	Pre-incubación, incubación, post-incubación.
Incubadora de negocios CHRYSALIS de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.	Acompañamiento, formación y gestión estratégica.
Centro incubadora de empresas de la Universidad de Pamplona Colombia.	Asesoría, capacitación, plan de negocios, financiamiento, administración.
Incubadora de negocios Compluemprende de la Universidad Complutense de Madrid.	Pre-incubación, incubación, aceleración.
INCUNA Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de	Pre-incubación, incubación, aceleración.



Asunción.	
CIETEC Incubadora de Negocios de Sao Paulo	Selección, Pre-incubación, incubación, post-incubación

Nota: Elaboración propia. Utilizando como base la información publicada en las páginas oficiales de cada una de las incubadoras analizadas. Citadas en el marco teórico.

**Tabla 52.**

*Diferencias y similitudes generales más importantes de los modelos de incubación en incubadoras universitarias.*

Similitudes	Diferencias
Hay tres fases de incubación que prácticamente todas las incubadoras utilizan.	Los servicios que ofrecen varían entre una incubadora a otra.
Pre-incubación, incubación y post-incubación es lo mínimo que contienen los modelos.	Algunos de los servicios que se ofrecen son los siguientes: Modelo de negocio, plan de negocios, Código de barras, Registro de marca, vinculación a financiamiento, curso de inducción, marco legal, prototipo, investigación de mercados, imagen corporativa, mentorías, consejos consultivos, contabilidad, mercadotecnia, derechos de autor, talleres, cursos, asesoría uno a uno, networking, concursos de emprendimiento, promoción, validación de producto
Prácticamente todas las incubadoras utilizan dos metodologías para desarrollar las ideas de negocio de los emprendedores	La forma en que desarrollan las fases varía entre las incubadoras.
Modelo CANVAS y plan de negocio son las metodologías más utilizadas.	Solo una incubadora no utiliza las mismas fases de incubación que utilizan la mayoría.

Nota: Elaboración propia. Utilizando como base la información publicada en las páginas oficiales de cada una de las incubadoras analizadas. Citadas en el marco teórico.

Después de conocer la información encontrada en las páginas oficiales de diez incubadoras de negocio universitarias, se puede ver que existen múltiples diferencias en la forma de trabajar.

Para crear la propuesta del modelo de evaluación se puso especial atención en las similitudes, en los puntos en que convergen los modelos de incubación. Después de



reflexionar un poco, se puede afirmar que la gran mayoría de los modelos de incubación incluyen tres fases (pre-incubación, incubación y post-incubación), de igual forma, prácticamente todas las incubadoras utilizan dos metodologías para desarrollar una idea de negocio (modelos de negocio y planes de negocio).

Con el fin de tener la capacidad de contestar adecuadamente la pregunta de investigación, a continuación, se procederá a responder la pregunta específica y evidenciar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos, referentes al segundo océano referente los métodos que se utilizan para evaluar a las incubadoras de negocio.

La pregunta y objetivos específicos son los siguientes.

- ¿Cuáles son las diferencias y similitudes más importantes que presentan distintos instrumentos de evaluación de incubadoras de negocio?
- Examinar distintos modelos, métodos e instrumentos de evaluación de incubadoras de negocios universitarias para conocer las características generales que los integran.
- Distinguir las similitudes y diferencias más importantes que presentan distintos modelos, métodos e instrumentos de evaluación de incubadoras de negocio.

Utilizando como base la información obtenida de la revisión sistemática de literatura detallada al inicio del capítulo cuatro, buscando en diversas bases de datos la frase en inglés "Business incubator evaluation" y su traducción en español "Evaluación de incubadoras de negocio", donde se observaron distintos modelos, métodos e instrumentos para evaluar incubadoras de negocio, se puede afirmar que existen por lo menos 20 diferentes formas de evaluar a las incubadoras de negocio. En la tabla 13, ubicada al inicio del capítulo cuatro,



se pueden observar las características generales que integran cada uno de ellos. En la tabla 53, se podrá distinguir las diferencias y similitudes generales más importantes que presentan los distintos modelos, métodos e instrumentos de evaluación de incubadoras de negocio.

**Tabla 53.**

*Diferencias y similitudes generales más importantes de los modelos, métodos e instrumentos de evaluación de incubadoras de negocio analizados en la presente investigación.*

Similitudes	Diferencias
Seis de los siete métodos e instrumentos analizados que evalúan los procesos internos de las incubadoras utilizan metodología cualitativa.	De las veinte formas de evaluar incubadoras, nueve utilizan enfoque cualitativo, nueve cuantitativo y dos mixta. No existe tendencia clara.
En el enfoque cualitativo, los instrumentos más utilizados son entrevista y observación. En el enfoque cuantitativo, el instrumento más utilizado es la encuesta.	Prácticamente todos los modelos utilizan diferentes variables para evaluar a las incubadoras.
En el enfoque cuantitativo el software más utilizado es SPSS.	Todos los softwares utilizados en el enfoque cualitativo son diferentes, por ejemplo: N-Vivo, Atlas Ti, Max QDA, balanced scorecard
Cuando se evalúan los procesos internos las variables más utilizadas son las siguientes: desarrollo de la idea, plan de negocio, modelo de incubación, medidas evaluativas, políticas, programas, tutoría, medición de indicadores, seguimiento.	Ninguno de los modelos, métodos e instrumentos evalúan las tres fases más utilizadas en los modelos de incubación
Las teorías de evaluación más utilizadas son: objetivos y procesos internos.	Solo se encontró un modelo, los 19 restantes son instrumentos aislados.

Nota: Elaboración propia, utilizando como base las referencias especificadas en la columna "Cita", de la tabla 16 ubicada en el capítulo IV.



Por último, se procederá a responder la pregunta específica y evidenciar el cumplimiento del objetivo específico, referente al tercer océano que navega por las aguas de "teorías de evaluación" utilizadas en el tema de las incubadoras de negocio.

La pregunta y objetivo específico son los siguientes.

- ¿Qué teorías de evaluación se utilizan al momento de evaluar incubadoras de negocio?
- Examinar las teorías de evaluación que más se utilizan al momento de evaluar incubadoras de negocio.

Como se planteó en el marco teórico, existen cuatro teorías de evaluación que se utilizan recurrentemente al momento de evaluar una incubadora de negocio, por lo que la teoría de evaluación desde un enfoque por objetivos es solo una más, en donde se plantea que mientras más cerca esté la organización de alcanzar sus objetivos, más eficaz será. También podemos encontrar la teoría de evaluación por stakeholders (interesados), la teoría de evaluación por recursos del sistema y por último la teoría de evaluación desde una perspectiva de los procesos internos, en donde se plantea que la medida en que una organización es internamente sana es importante, cuanto más sana opera una organización, más eficaz.

De las 20 formas para evaluar incubadoras de negocio que se encontraron, 9 mantienen a la teoría de evaluación por objetivos como base, 7 a la teoría de procesos internos, 3 a la de recursos del sistema y 1 a la de stakeholders.

Después de analizar los tres océanos mencionados (1. Múltiples formas de evaluar a una incubadora. 2. Modelos de incubación utilizados actualmente en las incubadoras



universitarias 3. Teorías de evaluación), todos planteados en el marco teórico, dicha información se utiliza como base principal para dar respuesta a la pregunta central de investigación "¿Qué características debe contener un modelo de evaluación de incubadoras de negocio universitarias?" y así poder crear el modelo de evaluación de incubadoras universitarias original, el cual que se plantea como la aportación más importante al estado del arte de la presente tesis.

Después de realizar el análisis de toda la información, se plantean las siguientes características que debe de contener un modelo de evaluación de incubadoras de negocio universitarias son las siguientes.

- Que utilice la teoría de evaluación para medir el rendimiento con un enfoque de proceso internos, ya que es la que resulta más pertinente para la línea y problema de investigación plantados.
- Que el modelo evalué los procesos de las tres fases principales de un modelo de incubación (fase de pre-incubación, incubación y post-incubación), ya que actualmente ninguno de los modelos, métodos e instrumentos que se analizaron evalúan las tres fases, solo evalúan aspectos específicos.
- Que cuestione las metodologías que se utilizan para desarrollar la idea de negocio
- Para evaluar procesos en una incubadora es importante y necesario utilizar enfoque cualitativo.
- Desarrollar las técnicas más utilizadas en el enfoque cualitativo (Entrevista y observación).
- Plantear como mínimo, preguntas sobre las variables más utilizadas cuando se evalúan procesos internos en las incubadoras, las cuales son las siguientes:



desarrollo de la idea, plan de negocio, modelo de incubación, medidas evaluativas, políticas, programas, procesos, tutoría, medición de indicadores y seguimiento.

## 5.2 Retomando el objetivo general de la investigación

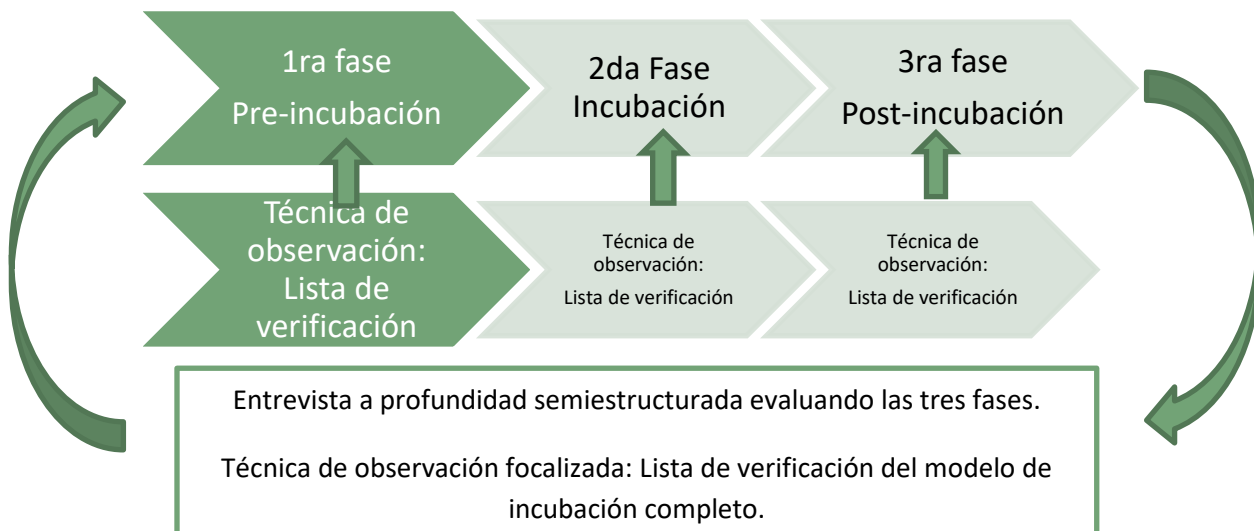
El objetivo general de la investigación es el siguiente.

- Construir y aplicar un nuevo modelo de evaluación para incubadoras de negocio universitarias en el Estado de Baja California.

La evidencia más importante para demostrar que se cumplió la primera parte del objetivo, en donde menciona la construcción, es poder observar el modelo de evaluación creado (ver figura 11) con numero de registro 03-2023-022213144300-01 ante el INDAUTOR.

**Figura 11**

### ***MODELO DE EVALUACIÓN DE INCUBADORAS DE NEGOCIOS UNIVERSITARIAS***



Nota: Elaboración propia.



La creación de este modelo de evaluación de incubadoras de negocio universitarias resulta importante porque después de analizar la información del marco teórico, hasta el momento solo se pueden encontrar métodos, instrumentos y formas que evalúan algún aspecto específico de una incubadora, este modelo de evaluación consigue evaluar todo el proceso de incubación, incluida sus tres fases (actualmente no existe ningún modelo con esta característica).

La evidencia más importante para demostrar que se cumplió la segunda parte del objetivo, en donde se menciona la aplicación del nuevo modelo, queda expuesta en el capítulo cuatro de la presente tesis, específicamente en los apartados 4.1, 4.2 y 4.3 en donde se presentan y analizan los resultados de la aplicación del modelo en las incubadoras certificadas del Estado de Baja California.

Las preguntas y objetivos específicos restantes se derivan de poder cumplir con el objetivo general, ya que después de crear y aplicar del modelo de evaluación de incubadoras universitarias creado, se puede responder y alcanzar lo siguiente.

Preguntas específicas restantes.

- ¿Cuál es el resultado de la aplicación del modelo de evaluación creado en las incubadoras de negocio universitarias analizadas?
- ¿Cuál incubadora de negocio universitaria obtiene un mejor resultado al aplicar el modelo de evaluación creado?
- ¿Cuáles son los hallazgos más importantes que explican la mejor evaluación de una incubadora en comparación con la otra, al aplicar el modelo de incubación creado?

Objetivos específicos restantes.



- Evaluar a las incubadoras de negocio universitarias certificadas en el Estado de Baja California, aplicando el Modelo de Evaluación creado.
- Examinar y comparar los resultados obtenidos en la evaluación de las 7 incubadoras.
- Registrar el modelo de incubación generado en el INDAUTOR.

Al lograr cumplir con el objetivo de "Evaluar a las incubadoras de negocio universitarias certificadas en el Estado de Baja California, aplicando el Modelo de Evaluación creado", se pueden contestar dos preguntas ¿Cuál es el resultado de la aplicación del modelo de evaluación creado en las incubadoras de negocio universitarias analizadas? ¿Cuál incubadora de negocio universitaria obtiene un mejor resultado al aplicar el modelo de evaluación creado?

En la tabla 54, se tendrá la facultad de visualizar los resultados generales de la aplicación del modelo en las cinco incubadoras certificadas evaluadas del Estado de Baja California, en donde se observa que la incubadora privada obtiene un mejor resultado en su evaluación que las incubadoras públicas.

**Tabla 54.**

*Resultados generales de la aplicación del modelo de evaluación creado, en las cinco diferentes incubadoras certificadas evaluadas.*

Incubadora	Sector	Resultado de la evaluación	Procesos validados	Rendimiento de procesos
UABC Tijuana	Pública	Nada sano / Rendimiento deficiente / Procesos no estandarizados	8 de 35	22.85%
UABC Ensenada	Pública	Nada sano / Rendimiento deficiente / Procesos no estandarizados	8 de 35	22.85%



UABC Mexicali	Pública	Poco sano / Rendimiento aceptable / Seguir generando procesos	14 de 35	40%
CETYS Mexicali	Privada	Muy sano / Rendimiento destacado / Procesos estandarizados	30 de 35	85.71%
ITM	Pública	Sano / Rendimiento satisfactorio / Seguir validando procesos	22 de 35	62.85%

Nota: Elaboración propia, utilizando como base los resultados obtenidos al aplicar el modelo en las incubadoras

Otro resultado importante es que se tuvo la oportunidad de validar el modelo en campo, al momento de aplicarlo en las diferentes incubadoras, comprobando que el contenido del modelo es adecuado para evaluar incubadoras universitarias públicas y privadas.

De igual forma, en la tabla 55 se podrá visualizar un análisis comparativo de los resultados de las entrevistas aplicadas.

**Tabla 55.**

*Análisis comparativo de los resultados más importantes de las entrevistas aplicadas.*

Análisis comparativo	UABC Tijuana	UABC Ensenada	UABC Mexicali	ITM Mexicali	CETYS Mexicali
<b>Años en el cargo del responsable</b>	4 meses	4 años	6 años	7 años	15 años
<b>Organigrama</b>	Responsable y prestadores de servicio social profesional	Responsable y prestadores de servicio social profesional	Responsable y prestadores de servicio social profesional	Coordinador del centro de incubación, director de cada etapa (pre, incubación y post) profesores, estudiantes residencia profesional / servicio social. Por ahora solo se cuenta con estudiantes, no a los directores de cada etapa.	Consultor en Tijuana, ensenada fuera de servicio, consultor Mexicali y apoyo de servicio becario.



<b>Público al que atiende</b>	Interno y externo	Interno y externo	Interno y externo	Interno	Interno y externo
<b>Cobro por servicios</b>	Solo externos	Solo externos	No	Después de 1 año post incubación	No
<b>Tipo</b>	Tradicional	Tradicional	Tradicional	Tradicional	Alto impacto
<b>Actividades principales</b>	Atención, vinculación, plan de negocios, modelado de negocios, procuración recursos.	Apoyar, asesorar y orientar a los emprendedores de la comunidad universitaria y público en general.	Promover la cultura emprendedora en la comunidad universitaria y sociedad de baja california.	Acompañarlos, asesorar, capacitarlos, seguimiento para que su empresa pueda crecer, hasta psicólogos / motivadores. Hasta generar ventas.	Pág. Web. Asesoría, capacitación, idea, puesta en marcha y seguimiento.
<b>Manual de modelo de incubación con procesos</b>	No generado	No generado	No generado	Propio, utilizado a nivel nacional	Propio, utilizado en los tres campus
<b>Fases modelo</b>	Si. Dos más importantes. Propuesta de valor / elaboración PITCH.	Tres fases (Validación, construcción del modelo de negocio y obtención de recurso).	Pre-incubación, incubación y post incubación.	Pre-incubación, incubación y post incubación.	Selección, pre-incubación, incubación, post incubación.
<b>¿Cómo llevan a cabo su modelo?</b>	Llega, agenda, idea o no, design thinking, modelo CANVAS (tres etapas: propuesta de valor, clientes, costos), Plan de negocios (complemento del modelo), plan financiero INADEM, eventos PITCH	Se maneja por medio de entrevistas, valoración, Modelo Canvas, plan de negocios (cuatro secciones estudio de mercado, técnico, financiero y económico), vinculación a financiamiento.	Pre-incubación (desarrollo de la idea, modelo canvas, costos, precios, ventas), incubación (estudio de mercado, análisis técnico, financiero y económico, esquema prefactibilidad del proyecto, etc.) y post incubación (depende cada proyecto, temas específicos).	<u>Pre-incubación:</u> Buscando ideas emprendedores 30 días selección modelo canvas, Curso modelo talento emprendedor. <u>Incubación:</u> 90 días en promedio los viernes, modelo de negocio y plan de negocio <u>Post incubación:</u> Un año de seguimiento.	Selección del proyecto, entrevista. Pre-incubación 8 pasos. Incubación paso 9 a paso 15 y el 16 post incubación.
<b>Metodologías utilizadas para desarrollar la idea de negocio</b>	Design thinking, CANVAS, Plan de negocio, Plan financiero, PITCH.	Modelo de negocio Canvas, plan de negocios.	Plan de negocios (estudio de mercado, análisis técnico, financiero y económico). CANVAS. Design Thinking.	Modelo de negocio, plan de negocio.	Pre-incubación (CANVAS) Incubación (lean startup, prototipado, pruebas en el mercado, proyecto estratégico de negocios (se divide el plan a lo largo de la fase de incubación)
<b>Principales indicadores que miden</b>	Personas atendidas, de donde provienen.	Emprendedores atendidos / público / servicios ofertados/ recurso vinculado /	Empresas creadas, asesoría general, registros de marca, vinculación a fondos, tabla	Los directivos me evalúan con indicadores que me piden (empresas	Creación y conservación de empleos, aumento de rentabilidad de la empresa,



		formalización.	nutrimental, GS1	incubadas) y el estudiante (que puedo mejorar). Debilidad: cuestiones financieras.	accesos a financiamiento, IMPI, INDAUTOR.
<b>Cómo se autoevalúa la incubadora</b>	A manera de reportes de actividades. Solo cuando nos lo solicitan. No hay fecha exacta.	Rendimos cuentas de manera interna mes con mes a la Coordinación General de Vinculación y Cooperación Académica de la universidad. Emprendedores atendidos / público / servicios ofertados/ recurso vinculado.	Esquema de reportes. emprendedores, grado académico, segmento, formalización de empresas, recursos vinculados, etc.	Empresas caso de éxito, ¿cuántas ventas al año tuvo la empresa?, empresas incubadas, empresas creadas (objetivo 2 al año). Empleos. Apoyos recibidos. Los estudiantes no quieren decir cuanto ganaron.	Procesos internos que se informan a rectoría. Reporte de actividades, reporte de evaluación, reporte de impacto para evaluar proceso, medirlos y mejorarlos.
<b>Criterios de selección</b>	No se rechaza emprendedores	No se rechaza emprendedores	No se rechaza emprendedores	No se rechaza emprendedores	No se rechaza emprendedores
<b>Convocatoria programa pre-incubación</b>	No	No	No	Si. Pre-incubación. Modelo Canvas. Curso modelo talento emprendedor. factibilidad de la idea, segmentación de mercado, ética, valores, innovación, creatividad, patentes, pitch, finanzas, patentes, design thinking, océano azul.	No
<b>Proceso fase de incubación</b>	Modelado de negocio CANVAS, MVP con Metodología de Google Libro SPRINT (Ejecutar idea con la mínima inversión en 5 días), Costos, PITCH, vinculación a fondos. (Dejan un poco de lado el plan de negocios hasta después del modelado). Para estar incubado se tiene que hacer todo pero hay alumnos que solo	Plan de negocios (cuatro secciones estudio de mercado, técnico, financiero y económico. Los cuales están divididos en 68 puntos - 85) De tres a seis meses de incubación. Siempre buscando ir a campo.	Proyecto de inversión plan de negocio (mercado - oferta, demanda, tipología de los clientes, gasto promedio, ventas netas, costos, precio, costo de ventas, utilidad bruta- aquí seguimos validando se replantea el modelo- técnico, financiero corrida de Excel-inversión inicial, gastos preoperativos, tabuladores de sueldos, etc.- y económico -tasa	Se ve el estatus actual del producto o servicio, clientes, competencia, canal de venta, propuesta de valor, marca, promoción de ventas, inversión, costos proyecciones, descripción final de la empresa, producto mínimo viable, estudio de mercado.	Proyecto estratégico de negocios (Elaborar proyecto de inversión, capacitación y adiestramiento uno a uno junto con las clases, investigación de mercado, imagen corporativa, evaluación económica y financiera, conclusión del proyecto, dictamen de factibilidad, carta de liberación) convocar a medios



	reciben un servicio.		retorno, valor presente neto, la tira operativa, costo de capital de promedio ponderado, tasa mínima de retorno esperada. Hasta el final vemos si el negocio es viable o no a cinco años). Modelo Canvas. Promedio seis meses de incubación. Es importante que el emprendedor te contagie.		y se visibiliza en plataforma CETYS.
<b>Metodología y servicios en fase de incubación</b>	Modelado de negocios. MVP, Plan financiero, Pitch, plan de negocios, procuración de recurso, invitación a eventos. CANVAS, SPRINT, Plan de negocios.	Plan de negocio, Registro de marca, GS1 Código de barra, Vinculación financiamiento privado o público. Vinculación con diferentes cámaras.	Surgen necesidades como Alta en hacienda, registro de marca, vinculación a fondos. Brindamos ese servicio. Lo que se vaya necesitamos lo vamos resolviendo (INDAUTOR, Kickstarter, etc.) Plan de negocios.	Plan de negocio, modelo canvas, design thinking, pitch.	Proyecto estratégico de negocios. Servicios no hay oficiales. Si se requiere se hace. Interno (marcas, derechos de autor, patentes de manera interna) Vinculado (apoyos económicos, despacho legal jurídico)
<b>Frecuencia de asesorías</b>	Variado, dependiendo del avance del emprendedor. Buscamos que sea como mínimo una vez por semana.	Una por semana, siempre dependiendo del emprendedor.	Doce veces al mes en promedio si trabaja constante, tres veces por semana	Cada viernes oficial, no es necesario citas para atender entre semana.	1 o 2 veces al mes en promedio, como mínimo una al mes
<b>Proceso de asesoría uno a uno</b>	Preguntar ¿cómo están?, entablar conversación previa y después platicamos sobre la idea. Se dejan tareas, se revisa y retroalimenta.	Sesiones uno a uno, promedio hora en la incubadora o negocio. Tarea, revisión y retroalimentación. Registro de marca (ayuda a la búsqueda nombre y clase, redacción de la solicitud, seguimiento a la solicitud, hasta que se obtenga el registro) GS1 (Llenado de formatos, hasta lograr el código) Vinculación a fondos (relación directa con los responsables de los fondos)	Muy diferente con cada emprendedor.	Motivador. Los busco. Emprender para poder motivar. Sigo una metodología. No manejo citas. Solo para gente externo.	Preparación en relación con el proyecto, se hace a la medida del emprendedor, llegan proyectos de todas las categorías. Investigación constante de la idea que llega. Consultores del CETYS se utiliza cuando se necesita.



<b>Proceso de seguimiento y monitoreo</b>	Folders con las actividades. Llenando formatos.	Carpetas de seguimiento, carpetas físicas, agenda, base de datos (nombre, público, facultad, licenciatura, genero, tipo de empresa, datos de contacto, diferentes servicios- Canvas, registro de marca, plan de negocio, asesoría en general, vinculación a fondos) Teléfono, WhatsApp y correo electrónico. Nos adaptamos al emprendedor. El prestador de servicio social apoya para la investigación del giro específico del negocio, ayudan a preparar la asesoría siguiente estudiando el panorama.	Excel pestaña a cada persona con los acuerdos y lista de verificación de lo que se va cumpliendo.	Todos los viernes de 11 am a 1 pm. Expongo clase / capacitación, lo envío al drive y dejo tarea. A los prestadores estudiantes seleccionan a los emprendedores específicos que quieren atender.	Reservado. Existe y lo hacemos, cada semestre cerramos y cada año se hace un reporte. Tenemos procesos más cortos al mes.
<b>Formato base de datos indicadores</b>	Varios formatos (registro / agenda en Google. Registro por visita -etapa del emprendimiento y datos básicos del alumno-). Utilizo estos formatos, pero si mandan otro lo lleno y envío.	Si. Servicios - Canvas, registro de marca, plan de negocio, asesoría en general, vinculación a fondos, cuanto se aprobó, y donde se vinculó-. Carpetas físicas y agenda	Registro de marca, formalización, canvas, vinculación a fondos económicos, asesoría general. Aunque no se reporte algo, se realiza el servicio, ejemplo INDAUTOR.	Si. Emprendedores en la fase, generalizamos los indicadores, solo identificamos en qué fase esta. Un formato dividido en pestañas. Evidencia son fotos.	¿La empresa abrió operaciones?, ¿generó empleos? ¿Obtuvo financiamiento? Tres indicadores claves. Existen otros Propiedad intelectual, Join ventures, venture capitals, angel investment.
<b>Talleres</b>	Bajo demanda	IMPI fija, bajo demanda	Bajo demanda	Clase taller pre-incubación e incubación	No, promovemos los que organizan las facultades.
<b>Red de mentores</b>	No oficial, contactos del responsable	No oficial, cámaras	No oficial, contactos del responsable.	Red de apoyo al emprendedor, no oficial	Comunidad académica.
<b>Seguimiento post incubación</b>	Atender dudas, apoyo para convertirse en mentores, apoyo para participar en eventos. No hay formato, ni horario	Llamadas de seguimiento cada seis meses hasta que el emprendedor decida ya no regresar. Se deja abierta la puerta.	Correos, llamadas telefónicas. Hasta un año oficial, pero se le apoya si vuelve después del año. No hay mínimos, no existe establecido, no hay registro. Ya	1 año, por cita, ahora tenemos tres empresas, los tenemos aquí en el edificio, en el NODO de creatividad, les damos lugar para	Prácticamente después de un año operando consideramos que inicia la fase de incubación. 2 años y medio de post incubación. Y le



	para dar seguimiento. Se le deja la puerta abierta.		no cuentan en el reporte.	trabajar. Post incubación ya empezó a operar. Desarrollo de producto final y ventas.	damos seguimiento hasta 36 meses. Siempre están necesitando de algo. A través de vinculación de manera interna.
<b>Tasa de mortalidad</b>	No hay registro del dato.	No hay registro del dato. Con llamadas de seguimiento no hay conocimiento de ninguna empresa que cerrara.	No hay registro del dato.	No hay registro del dato.	La tasa de mortalidad de una empresa que se incuba en CETYS es de un máximo de 25 %. En términos muy particulares, si los emprendedores recorren todo el proceso de incubación el 90 % de las empresas se mantienen, el 10 % muere. Pandemia fue otra historia se cayó un 80 % ese número. No hubo incentivos en México.

Nota: Elaboración propia, utilizando como base los resultados más importantes obtenidos al aplicar la fase de entrevistas dentro del modelo de evaluación.

Continuando con el análisis de las preguntas y objetivos, al lograr cumplir con el objetivo de "Examinar y comparar los resultados obtenidos en la evaluación de las 7 incubadoras" se tiene la capacidad de contestar la pregunta ¿Cuáles son los hallazgos más importantes que explican la mejor evaluación de una incubadora en comparación con la otra, al aplicar el modelo de incubación creado?

En la tabla 56 y 57, se tendrá la facultad de visualizar los hallazgos más importantes de las entrevistas y técnicas de observación utilizadas al momento de realizar la aplicación del modelo de evaluación en las incubadoras.

**Tabla 56.**

*Hallazgos y temas fundamentales de la entrevista.*

Hallazgos importantes	Temas fundamentales de la entrevista
*Las incubadoras no cobran por el servicio. *Apoyan a público interno y externo.	*Paridad en las metodologías utilizadas para desarrollar las ideas de negocio en incubadoras



- \*Las fases que utilizan en su modelo es pre, incubación y post.
- \*Las metodologías que más utilizan para desarrollar las ideas de negocio son Modelo Canvas, plan de negocio y design thinking.
- \*Prácticamente todas las incubadoras ofrecen servicios como desarrollo de la idea, vinculación a fondos, registro de marca, INDAUTOR, formalización de manera interna.
- \*Vinculan servicios como branding, contabilidad, legal, etc.
- \*Las asesorías se realizan uno a uno.
- \*Las incubadoras realizan las asesorías uno a uno, entre una a cuatro veces al mes en promedio.
- \*La principal estrategia en el proceso de asesoría uno a uno es investigación constante del proyecto, ya que siempre es un servicio personalizado, no genérico.
- \*Los indicadores que utilizan para evaluar las diferentes fases son similares en todas las incubadoras, teniendo como principales las empresas formalizadas y vinculación a fondos económicos.
- \*La mayoría de los indicadores se encuentran en la fase de incubación.
- \*No utilizan formatos para conocer el perfil de sus emprendedores.
- \*Solo dos incubadoras manejan un programa de pre-incubación fijo por semestre.
- \*Las incubadoras no cuentan con criterios de admisión.
- \*La mayoría de las incubadoras no cuenta con talleres y capacitaciones fijas, es bajo demanda.
- \*El seguimiento de las empresas post incubadas es en promedio de 1 a 3 años.
- \*Solo la incubadora privada de CETYS tiene el dato claro del porcentaje de mortalidad de sus empresas incubadas después de dos años.
- \* Solo dos incubadoras manifiestan contar con manuales de procesos en todas las fases.
- \*Solo dos incubadoras cuentan con modelo de incubación propio.
- \*Tres de las cuatro incubadoras públicas no cuentan con un modelo de incubación claro.
- \*Se encontraron marcadas diferencias en los procesos internos de las tres incubadoras de UABC.
- \*La incubadora de CETYS demuestra falta de confianza en sus procesos de capacitación del asesor responsable para la incubadora en campus Tijuana, ya que se negaron a ser evaluados. Se negaron a evidenciar la posibilidad de encontrar diferencias entre los procesos de Campus Mexicali y Campus Tijuana.
- \*Al realizar la visita de incognito, se encontraron algunas diferencias entre CETYS Mexicali y CETYS Tijuana, referente a la duración promedio del proceso de incubación de ambas incubadoras e instalaciones.
- \*Las cinco entrevistas manifiestan que las

públicas y privadas.

- \*Investigación, factor clave para poder brindar una asesoría uno a uno de calidad, personalizada.
- \*Paridad en los indicadores utilizados para evaluar las tres fases.
- \*Solo la incubadora privada conoce el porcentaje de supervivencia y mortalidad de sus empresas.
- \* Falta de manuales de procesos en tres de las cuatro incubadoras públicas.
- \*Solo 2 incubadoras cuentan con un modelo de incubación claro.
- \*Se encontraron marcadas diferencias en los procesos internos de las tres incubadoras de UABC.
- \*La incubadora de CETYS demuestra falta de confianza en sus procesos de capacitación del asesor responsable para la incubadora en campus Tijuana, ya que se negaron a ser evaluados.
- \*Al realizar la visita de incognito, se encontraron diferencias entre CETYS Mexicali y CETYS Tijuana, referente a la duración promedio del proceso de incubación de ambas incubadoras.
- \*Las incubadoras trabajan dependiendo el estilo y experiencia del responsable a cargo, marcada tendencia a inferir que, si cambia el responsable, la incubadora trabajará totalmente diferente. En las incubadoras de UABC se demuestra, en las incubadoras de CETYS se marca una clara probabilidad.



incubadoras cuentan con responsables apasionados por el tema y muy preparados.

Nota: Elaborada por el autor, basada en los resultados de la entrevista.

**Tabla 57.**

*Resultados de la aplicación del modelo de evaluación creado, en las cinco diferentes incubadoras certificadas evaluadas, específicamente de la técnica de observación.*

**Hallazgos importantes técnica de observación.**

- \*Tres de las cuatro incubadoras públicas son evaluadas de manera deficiente en esta sección.
- \*La mayoría de las incubadoras públicas no cuentan con procesos definidos.
- \* La incubadora privada es la única que sale evaluada de manera sobresaliente en esta sección.
- \*Comparando las tres incubadoras públicas de Tijuana, Mexicali y Ensenada de UABC, solo una puede demostrar que cuenta con más aspectos observados, por lo que se demuestra que sus procesos no están unificados y que la información de la incubadora sede (Mexicali) no les llega a las otras. Por lo que cada responsable se encuentra realizando lo que considera pertinente, de manera independiente, no estandarizada.
- \*Al CETYS negar la posibilidad de aplicar los instrumentos a su incubadora en campus Tijuana, demuestran que ellos saben que dicha incubadora no está operando como lo indican sus procesos, mencionando la poca experiencia de la responsable actual.
- \*CETYS tiene actualmente certificada su incubadora de campus Ensenada, pero no se encuentra en operación.
- \*La incubadora pública del ITM demuestra que el utilizar un modelo de incubación elaborado internamente, puede ayudarte a estandarizar tus procesos.
- \*La incubadora de CETYS que creo su modelo de incubación desde cero, es la única que fue evaluada de manera sobresaliente en esta sección.

Nota: Elaborada por el autor, basada en los resultados de las técnicas de observación.

Por último, con lo que respecta al objetivo de "Registrar el modelo de incubación generado en el Instituto Nacional de Derechos de Autor (INDAUTOR)", después de una importante



gestión, se logró el cometido obteniendo el siguiente número de registro 03-2023-022213144300-01. (Anexo 2)

### **5.3 Retomando la hipótesis (análisis y propuesta).**

La hipótesis de la investigación es la siguiente.

- H1. Las incubadoras de negocios universitarias privadas obtienen una mejor evaluación que las incubadoras de universidades públicas, lo que tiene como consecuencia que las empresas creadas en las universidades privadas tienen más posibilidad de sobrevivir los primeros dos años en el mercado que aquellas generadas en universidades públicas.

Al observar y analizar los resultados de la evaluación de las incubadoras, después de aplicar el modelo de evaluación creado, se puede afirmar que la hipótesis de la presente investigación se comprueba, ya que en efecto la incubadora universitaria privada obtuvo una mejor evaluación en comparación con las incubadoras universitarias públicas.

De igual forma, se puede afirmar que la comprobación de dicha hipótesis se encuentra comprometida ya que la incubadora privada es la única que monitorea la tasa de mortalidad de sus empresas creadas, demostrando que reduce la tasa de mortalidad promedio nacional después de los dos años, las incubadoras universitarias públicas no conocen el dato, esto impide realizar la correlación completa.

En la tabla 58 se exponen los resultados generales de la evaluación incluyendo la tasa de mortalidad.

#### **Tabla 58.**



*Resultados generales de la aplicación del modelo de evaluación creado, en las cinco diferentes incubadoras certificadas evaluadas, incluyendo tasa de mortalidad*

Incubadora	Sector	Resultado de la evaluación	Rendimiento de procesos	Tasa de mortalidad
UABC Tijuana	Pública	Nada sano / Rendimiento deficiente / Procesos no estandarizados	22.85%	Sin dato
UABC Ensenada	Pública	Nada sano / Rendimiento deficiente / Procesos no estandarizados	22.85%	Sin dato
UABC Mexicali	Pública	Poco sano / Rendimiento aceptable / Seguir generando procesos	40%	Sin dato
CETYS Mexicali	Privada	Muy sano / Rendimiento destacado / Procesos estandarizados	85.71%	Máximo 25% sin incluir pandemia.
ITM	Pública	Sano / Rendimiento satisfactorio / Seguir validando procesos	62.85%	Sin dato

Nota: Elaboración propia, utilizando como base los resultados obtenidos al aplicar el modelo en las incubadoras

Al utilizar una metodología cualitativa en la presente tesis, resulta valioso generar hipótesis al final de la investigación. A continuación, se presentan las hipótesis generadas después de analizar toda la información de la presente tesis.

- *H2. Las empresas que se crean con el apoyo de una incubadora bien evaluada utilizando el modelo reducen su tasa de mortalidad de los primero dos años, en mayor proporción que las empresas que se crean con el apoyo de la incubadora mal evaluada.*
- *H3. Las incubadoras de negocio universitarias que utilizan periódicamente el modelo de evaluación creado para mejorar sus procesos brindan un servicio de*



*mayor calidad, logrando que sus empresas creadas reduzcan su tasa de mortalidad en mayor proporción que las incubadoras de negocio universitarias que no lo utilizan.*

- *H4. Las incubadoras universitarias que generan y aplican un modelo de incubación propio obtienen una mejor evaluación que las incubadoras universitarias que no lo generan.*

#### **5.4 Recomendaciones para investigaciones futuras.**

En base a los resultados obtenidos de la presente tesis doctoral, se proponen las siguientes recomendaciones para futuras investigaciones.

- Extender el alcance de la investigación ampliando los sujetos de estudio a nivel nacional.
- Buscar generar un modelo que incluya las cuatro teorías de evaluación más utilizadas en las incubadoras.

#### **5.5 Limitaciones**

A continuación, se mencionarán algunas de las principales limitaciones que se presentaron al momento del desarrollo, aplicación y análisis de los instrumentos de investigación utilizados en la presente tesis.

1. Tiempo / pandemia del COVID 19.
2. Universo. (Pocas incubadoras certificadas en el Estado de Baja California para aplicar el modelo).
3. Poca apertura por parte de la incubadora privada.
4. Actitud inicial reservada de los responsables de las incubadoras al sentirse evaluados.



5. Distancia entre los municipios de Tijuana, Ensenada y Mexicali.
6. Dificultad de procesar datos de preguntas abiertas.

## 6. Referencias bibliográficas.

1. Adams J., Kahn H., Raeside R. y White D. (2007). *Research Methods for graduate business and social science students*. Response.
2. Al-Dosary, F., Rahman, S., & Aina, Y. (2006). A communicative planning approach to combat graduate unemployment in Saudi Arabia. *Human Resource Development International*, 9(3), 397-414.
3. Alfantookh, A., & Bakry, S. H. (2013). Creativity and innovation in higher education research: Problems and solutions. *International Journal of Knowledge Society Research (IJKSR)*, 4(1), 90-107.
4. Al-Kurdi, U. (2002). New approaches to small and medium enterprises development. Background paper presented for the Small and Medium Enterprises Session at the Future Vision of the Saudi Economy Symposium held by Kingdom of Saudi Arabia, Ministry of Planning, Riyadh.
5. Al-Mubarak, H. M., & Busler, M. (2010). Business incubators models of the USA and UK: A SWOT analysis. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 6(4), 338.
6. Balanko-Dickson, G. (2008). *Cómo preparar un plan de negocios exitoso*. México, D.F.: McGraw-Hill.
7. Barriga, O., & Henríquez, G. (2003). La presentación del objeto de estudio. *Reflexiones desde la práctica docente*. *Cinta Moebio*, 17, 77-85.



8. Baumol, W.J. (1968). Entrepreneurship in Economic Theory. *American Economic Review*, 58, 64-71.
9. Bhabra R. K. (2014) An examination of growth stages and factors affecting the performance of business incubators: the case of Australia. Tesis Doctorado en Filosofía. Escuela de Contabilidad, economía y Finanzas, Universidad de Wollongong
10. Bone, Jonathan; Allen, Olivia; Haley, Christopher (2017): Business incubators and accelerators: The national picture, BEIS Research Paper, No. 2017/7, UK Government, Department for Business, Energy & Industrial Strategy, London.
11. Brambila, B. I. (2002). Manual para la elaboración de tesis. Trillas.
12. Bravo, F. R. (2005). Incubadoras de negocio en Chile. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/108342>
13. Brown, T., "Design Thinking" *Harvard Business Review*, 2008, no. 6, ISSN 0017-8012
14. Brown, T.; Wyatt, J., "Design Thinking for Social Innovation" *Stanford Social Innovation Review*, 2010, ISSN 1542-7099.
15. Business Insider México. (2020, junio 22). *Casi 10,000 mipymes desaparecieron entre abril Y Mayo, en medio de la crisis por Coronavirus en México*. Business Insider México | Noticias pensadas para ti. <https://businessinsider.mx/mipymes-desaparecieron-abril-mayo-crisis-coronavirus-mexico-desempleo-empresas/>
16. Cabello, A. A., González, C. A., Villaverde, S. R., & González, C. F. (2018). Ecosistemas emprendedores y startups, el nuevo protagonismo de las pequeñas organizaciones. *Economía Industrial*, 407, 86.



17. Campos y Covarrubias, G, y Lule Martínez, N.E. (2013). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7 (13).  
<https://doi.org/10.37646/xihmai.v7i13.202>
18. Carballo-Barrera, Y. Y., & Nichols, A. A. (2016). Metamodelo para el Proceso de Incubación de Empresas: Componente Modelo conceptual Y Ontológico. *Ventana Informática*, (35). <https://doi.org/10.30554/ventanainform.35.1848.2016>
19. Castillo, A. (1999). Estado del arte en la enseñanza del emprendimiento. Programa Emprendedores como creadores de riqueza y desarrollo regional Intec. Chile: Intec.
20. Castro, M. A., García, M. L., & Adame, M. E. (2015). Hacia Una comprensión de los conceptos de emprendedores Y empresarios. *Suma de Negocios*, 6(13), 98-107.  
<https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.009>
21. Centros México Emprende. (2011). Recuperado el 13 de 05 de 2011, de [http://www.mexicoemprende.org.mx/df/concanaco/index.php?option=com\\_content&view=article&id=35&Itemid=4](http://www.mexicoemprende.org.mx/df/concanaco/index.php?option=com_content&view=article&id=35&Itemid=4)
22. Cervantes, M., & Pedroza, A. R. (s.f.). Benchmarking de modelos de incubación mexicanos versus el modelo de INNOVACORP. Retos de las ciencias administrativas desde las economías emergentes: evolución de sociedades.
23. Chesbrough, H. W., & Appleyard, M. M. (2007). Open innovation and strategy. *California Management Review*, 50(1), 57-76. <https://doi.org/10.2307/41166416>.
24. Cotera, E. R., Ruiz, A. R., Zavala, M. L., & Delgadillo, P. G. (2016, junio). Las incubadoras de negocios: un modelo económico que ayuda y orienta proyectos empresariales. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/viewFile/534/572>



25. *COVID-19: Cronología de la actuación de la OMS*. (2020, Abril 27). WHO | World Health Organization. <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>  
Recuperado de: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx>
26. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE.
27. De Vries, M. (1977). The entrepreneurial personality — a person at the cross-roads. *Journal of Management Studies*, 14, 34-47.
28. *Doing business 2020*. (2019, octubre 24). World Bank. <https://www.doingbusiness.org/en/reports/global-reports/doing-business-2020>
29. Drucker, P. (1970). Entrepreneurship in business enterprise. *Journal of Business Policy*, 1
30. Dvouletý, O., Longo, M. C., Blažková, I., Lukeš, M., & Andera, M. (2018). Are publicly funded Czech incubators effective? The comparison of performance of supported and non-supported firms. *European Journal of Innovation Management*, 21(4), 543–563. doi:10.1108/ejim-02-2018-0043
31. Eco, U. (2014). *Como se hace Una tesis*. Editorial GEDISA.
32. Ecosistema emprendedor de Tijuana. (2019, agosto 20). Promueve CDT fortalecimiento de ecosistema emprendedor. *Industrial News Baja California. Noticias de la industria maquiladora en México. | Información que genera negocios*. <https://www.industrialnewsbc.com/2019/08/20/promueve-cdt-fortalecimiento-de-ecosistema-emprendedor/>
33. Eisman, L.B., Bravo, M.P., y Pina, F.H. (1998). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. McGraw Hill.



34. EMPREAR (Emprendedores Argentinos Asociación Civil). 2020. Home Page.  
<http://www.emprear.org.ar>
35. *Entrepreneurship at a glance: 2018 Highlights*. (2018, octubre 10). OECD.org - OECD. <https://www.oecd.org/sdd/business-stats/EAG-2018-Highlights.pdf>
36. Erlewine M. y Gerl E., *A Comprehensive Guide to Business Incubation*. Athens, Ohio: National Business Incubation Association (NBIA), 2004.
37. Essig, L. (2014). Ownership, Failure, and Experience: Goals and Evaluation Metrics of University-Based Arts Venture Incubators. *Entrepreneurship Research Journal*, 4(1). doi:10.1515/erj-2013-0037.
38. Essig, L. (2015). Value creation and evaluation in arts incubators [Tesis Doctoral].
39. Estrada, M. M. (2008). Políticas y gestión para el estudio municipal: óptica académica.
40. *Executive summary. New models for entrepreneurship*. (8 Mayo 2020.). Reports - World Economic Forum. <https://reports.weforum.org/new-models-for-entrepreneurship/executive-summary/>
41. Fischer V., y Espejo, C. J. (2011). *Mercadotecnia (4a. ed.)*. México, D.F: McGraw-Hill Interamericana.
42. Formichella, M. (2004). El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local. Buenos Aires, Argentina: Publicación INTA.
43. Fransman, M., 2014. Models of Innovation in Global ICT Firms: The Emerging Global Innovation Ecosystems, Disponible en: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC90726>



44. Gámez, J. (enero-junio de 2008). El emprendedor, hacia una nueva caracterización en Colombia. Management. *Revista de la Facultad de Ciencias Empresariales*, XVII (29), 17-32.
45. Gann, D., & Dodgson, M. (2020, abril). *How universities and entrepreneurs can help end the COVID-19 crisis*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/how-an-entrepreneurial-approach-can-help-end-the-covid-19-crisis/>
46. García-de León, s., (2011). *Creación y desarrollo de nuevos negocios: planes y metodología*. Sector comercio, México. Gasca
47. García, C. L., Terán, M. M., & Blanco, M. (2019). Factores del éxito empresarial dentro de las incubadoras de negocio, validación del instrumento de investigación. Red internacional de investigadores en competitividad.
48. Gerlach, S., & Brem, A. (2015). What determines a successful business incubator? Introduction to an incubator guide. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 7(3), 286. doi:10.1504/ijev.2015.071486
49. Gobierno de México. (2020, septiembre 29). *COVID-19 Tablero México*. COVID - 19 Tablero México. Recuperado septiembre 29, 2020, de <https://coronavirus.gob.mx/datos/>
50. Gómez, L. (2002). Evaluación del impacto de las incubadoras de empresas: estudios realizados. Pensamiento y gestión.
51. Gonzali L., Masrom M.,Haron H.N.,Zagloel T.Y.M.,Tjahjadi E. (2018). A framework toward successful business incubator for Indonesian Public Universities: A pilot review. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management 2018-March, pp. 869-883.



52. Grimaldi, R., & Grandi, A. (2005). Business incubators and new venture creation: An assessment of incubating models. *Technovation*, 25(2), 111-121. [https://doi.org/10.1016/s0166-4972\(03\)00076-2](https://doi.org/10.1016/s0166-4972(03)00076-2)
53. Incubadora de empresas. (2021, 18). INCUNA – Universidad Nacional de Asunción. <https://www.incuna.una.py/>
54. Incubadora de empresas. (s.d.). Universidad de Pamplona. [https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIG/home\\_28/recursos/01\\_general/15052013/pag\\_servicios.jsp](https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIG/home_28/recursos/01_general/15052013/pag_servicios.jsp)
55. Incubadora de negocios Compluemprende. (s.d.). Universidad Complutense de Madrid. <https://www.ucm.es/compluemprende>
56. Incubadora de negocios. (2018, noviembre 24). CETYS Universidad. <https://www.cetys.mx/incubadora-de-negocios/>
57. Incubadora de Negocios. (s.d.). Universidad La Salle. <https://lasalle.mx/vinculacion-empresarial/incubadora-de-negocios.html>
58. Incubadora de negocios. (s.d.). Chrysalis. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. <https://www.chrysalis.cl/>
59. Incubadora de negocios. (s.d.). Cimarrones Emprendedores | UABC. <https://web.uabc.mx/vinculacion/cimarronesemprendedores.php>
60. Incubadora de Negocios. (s.d.). Cietec. Universidad de Sao Paulo. <https://www.cietec.org.br/>
61. Incubadora Y Aceleradora de Empresas. (n.d.). CIETT UANL |. <https://ciett.uanl.mx/index.php/incubacion-de-empresas/>



62. INEGI. Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Estratificación de los establecimientos. Censos económicos 2014. Recuperado de: Mini monografía. Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Censos Económicos 2014 (inegi.org.mx)
63. Instituto de emprendimiento. (s.d.). Eugenio Garza Lagüera. Tecnológico de Monterrey.
64. Instituto Nacional del Emprendedor. (2018). Informe de rendición de cuentas de conclusión de la administración 2012-2018. INADEM – Incentivamos a las Empresas para ser el motor económico para México. <https://www.inadem.gob.mx/wp-content/uploads/2018/12/Informe-Rendici%C3%B3n-de-Cuentas-2013-2018-Firmado.pdf>
65. Isabelle, D. (2013). Key Factors Affecting a Technology Entrepreneur's Choice of Incubator or Accelerator. *Technology Innovation Management Review*, 3(2), 16-22.
66. Isenberg, D.J., 2010. The big idea: How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review*, 88(6). Disponible en: <https://hbr.org/2010/06/the-big-idea-how-to-start-an-entrepreneurial-revolution/ar/1>. Kirzner, I.M., 1973.
67. ITESM, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Incubadora de Empresas del ITESM, <http://incubadorasmtty.com>
68. Kantis, H., & Angelelli, P. (2020). Los ecosistemas de emprendimiento de América Latina Y el caribe frente al COVID-19: Impactos, necesidades Y recomendaciones. <https://doi.org/10.18235/0002331>
69. Knopp, L. (2010). "2009 Incubation Industry Compensation Survey", Athens, OH, NBIA Publications.
70. Landeros, C. G., Mayela, M. T., & Caballero, A. C. (2019). El emprendimiento desde las incubadoras de negocio, una revisión literaria.



[https://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculategica\\_5\\_2/A.49%20El%20emprendimiento%20desde%20las%20incubadoras.pdf](https://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculategica_5_2/A.49%20El%20emprendimiento%20desde%20las%20incubadoras.pdf)

71. Leminen, S., Westerlund, M., & Nyström, A.-G. (2012). Living Labs as Open-Innovation Networks (septiembre 2012). *Technology Innovation Management Review*, 2(9): 6-11.
72. López, J., (2009). *El liderazgo según Maquiavelo*. En Cambio, Liderazgo y Formación. Recuperado de: <http://jordilopezcamps.wordpress.com/>
73. Lumpkin, J. R., & Ireland, R. D. (1988). Screening Practices of New Business Incubators: The Evaluation of Critical Success Factors. *American Journal of Small Business*, 12(4), 59–81. doi:10.1177/104225878801200404
74. Malhotra, N. K. (2008). Investigación de mercados (5ta ed.). Pearson Educación.
75. Mason, Colin; Brown, R., 2014. Entrepreneurial ecosystems and growth-oriented entrepreneurship.
76. Mayer-Granados, Elizabeth Lizeth, & Jiménez-Almaguer, Karla Paola (2011). Las incubadoras de negocios en México: un análisis descriptivo. *CienciaUAT*, 6(2),8-13. [fecha de Consulta 4 de junio de 2020]. ISSN: 2007-7521. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4419/441942926007>
77. Mireles-Vargas, O. (2015). Metodología de la investigación: operaciones para develar representaciones sociales. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 8(16), 149. doi:10.11144/javeriana.m8-16.miop
78. Moncayo, P. (2008, enero-junio). Emprendimiento: un concepto que integra el ser y el hacer del sujeto. *Management, Revista de la Facultad de Ciencias Empresariales*, XVII (29), 33-48.



79. Montoya, N. P., Silva, M. A., & López, L. C. (2011). Proceso de gestión en incubadoras estudio comparativo en México. *Revista científica teorías, enfoques y aplicaciones en las ciencias sociales*, 4(7), 39-53.
80. Moore, J.F., 1993. Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), pp.75–86.
81. Muñoz, P. M. (2016). Ecosistema de i+e: incubadoras y aceleradoras. [openbeauchef.cl](http://openbeauchef.cl)
82. Navarrete, G. (2019, febrero 3). *3 de cada 4 negocios en México cierran Antes de Su segundo año*. MILENIO - Noticias de hoy en México y el mundo - Grupo Milenio. <https://www.milenio.com/negocios/emprender-en-tiempos-nuevos>
83. NBIA (National Business Incubator Association) (1998). "Business Incubation Industry", (Athens, OH).
84. NBIA (National Business Incubator Association) (2002). "State of the business incubation industry", Athens, OH, NBIA Publications.
85. NBIA (National Business Incubator Association) (2005). "What is Business Incubation?". [http://www.nbia.org/resource\\_Centre/what\\_is/index.php](http://www.nbia.org/resource_Centre/what_is/index.php)
86. NBIA (National Business Incubator Association) (2010). [http://www.nbia.org/resource\\_library/faq/#13](http://www.nbia.org/resource_library/faq/#13).
87. Nichols, Business Incubators: An Effective Business Model in Latina America, Business Incubators New Development Method Saarbr, Deutschland: LAP Lambert Academic Pub, 2011.
88. Nicholls-Nixon, C. L., & Valliere, D. (2019). A Framework for Exploring Heterogeneity in University Business Incubators. *Entrepreneurship Research Journal*, 0(0). doi:10.1515/erj-2018-0190



89. Noer Amelia, T., Thoyib, A., Irianto, G., & Rofiq, A. (2021). Tech start-up incubation program: Business model evaluation on government-based incubator in Indonesia. *TEM Journal*, 283-291. <https://doi.org/10.18421/tem101-35>
90. OECD, Business Incubation: International Case Studies. Organization for Economic Co-operation and Development, 1999.
91. Orbea, C. R. (2015). Plan de negocios para la comercialización de productos tradicionales ecuatorianos vía online mediante una página web al mercado de migrantes nacionales en España <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/1592/1/TESIS%20FINAL%20CRISTIAN%20ROBERTO%20ORBEA%20R%C3%8DOS.pdf>
92. Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de modelos de negocio. Grupo Planeta Spain.
93. Pascu, C. and van Lieshout, M. (2009), "User-led, citizen innovation at the interface of services", *info*, Vol. 11 No. 6, pp. 82-96. <https://doi.org/10.1108/14636690910996731>
94. Peña, J. C., Bravo, S., Álvarez, F. A., & Pineda, D. A. (2011). Análisis de las características de las incubadoras de empresas en Colombia: un estudio de casos. *Journal of economics, finance, and administrative science*, 16(30), 13-29.
95. Pavez KS (2019) Estudio de incubadoras de negocios en el ecosistema de emprendimiento nacional e internacional con foco en incubadoras bajo el alero de universidades y su proceso de incubación. Pontificia Universidad Católica de Chile.
96. Perdomo Charry, G., Rosas Castro, J. A., & Murillo Vargas, G. (2014). Análisis del cambio organizacional e institucional: Caso CREAME (1996-2010), en Medellín,



- Colombia. Cuadernos de Administración, 30(51), 25-35.  
<https://doi.org/10.25100/cdea.v30i51.40>
97. Pereira, F. (2003). Reflexión sobre algunas características del espíritu emprendedor colombiano. *Econ. Gest. Desarrollo*, 1, 9-26.
98. Peters, L., Rice, M., & Sundararajan, M. (2004). The role of incubators in the entrepreneurial process. *Journal of Technology Transfer*, 29, 83-91.
99. Ramírez, N. C. (2012). Perfil de los participantes de una incubadora de negocios universitaria. *Revista panorama administrativo*, 11.
100. Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Currency.
101. Rodríguez, A. (2009). Nuevas perspectivas para entender el emprendimiento empresarial. *Pensamiento & Gestión*, 26, 4-119.
102. Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2010). *Metodología de la investigación* (5th ed.). McGraw-Hill Companies.
103. Salem, M. I. (2014). The role of business incubators in the economic development of Saudi Arabia. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 13(4), 853. <https://doi.org/10.19030/iber.v13i4.8694>
104. Schumpeter, J. (1926/1934). *The theory of economic development: an inquiry into profits, credit, interest, and the business cycle* (2.a ed.). Traducido del alemán por R. Opie. Cambridge, MA: Harvard University Press.
105. Schwartz, M., & Göthner, M. (2009). A Multidimensional Evaluation of the Effectiveness of Business Incubators: An Application of the PROMETHEE Outranking Method. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 27(6), 1072–1087. doi:10.1068/c0897b.



106. Secretaría de economía. (2020).  
<https://www.inadem.gob.mx/><https://www.inadem.gob.mx/>
107. StartUpsTijuana.(2020). *StartUpsTijuana*. <https://www.startupstijuana.com/es/aliados>
108. Steinbeck, R, "Building Creative Competence in Globally Distributed Courses through Design Thinking" *Comunicar*, 2011, vol. 37, no. 19, pp. 27-35, ISSN 1134-3478.
109. Suárez, V., Suarez Quezada, M., Oros Ruiz, S., & Ronquillo De Jesús, E. (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: Del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Revista Clínica Española*. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>
110. Sun, X., Cheng, Y., Lu, Q., & Hu, M. (2018). Dynamic efficiency evaluation of state-level business incubators in China by using a slacks-based measure approach. *Expert Systems*, e12285. doi:10.1111/exsy.12285
111. Torres (2006). Fundación Pro-empleo. Encuentros Académicos Internacionales. Disponible en: <http://www.eumed.net/eve/resum/06-12/cjtb.htm>
112. Unidad de desarrollo productivo. (2020). *Secretaria de economía*. <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/unidad-de-desarrollo-productivo>
113. Vanderstraeten, Johanna & Matthyssens, Paul & Van Witteloostuijn, Arjen, (2012). "Measuring the performance of business incubators," University of Antwerp, Faculty of Business and Economics.
114. Vanderstraeten, J., Matthyssens, P., & Witteloostuijn, A. V. (2014). Toward a balanced framework to evaluate and improve the internal functioning of non-profit economic development business incubators. A study in Belgium. *International*



- Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 23(4), 478.  
doi:10.1504/ijesb.2014.065684
115. Velázquez, F. (2019, Julio 30). Emprender en México después del cierre del Inadem. *Entrepreneur*. <https://www.entrepreneur.com/article/337435>
116. Villarán, K. W. (2009). Plan de negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio.
117. Vogel, M. C. (2006). Identificación y análisis de factores de éxito en la incubación de negocios [Tesis]. <https://ri.itba.edu.ar/handle/123456789/523>
118. Wann, J.-W., Lu, T.-J., Lozada, I., & Cangahuala, G. (2017). University-based incubators' performance evaluation: a benchmarking approach. *Benchmarking: An International Journal*, 24(1), 34–49. doi:10.1108/bij-02-2015-0018
119. Westerlund, M., & Leminen, S. (2011). Managing the challenges of becoming an open innovation company: Experiences from living labs. *Technology Innovation Management Review*, 1(1), 19-25. <https://doi.org/10.22215/timreview/489>
120. *Why it matters*. (2018). Doing Business. <https://www.doingbusiness.org/en/data/exploretopics/entrepreneurship/why-it-matters>
121. Wiggins, J. & Gibson D.V. (2003). "Overview of US incubators and the case of the Austin Technology Incubator", *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 3(1,2), 56-66.
122. Zalamea, S., & Peña, S. (29 de 03 de 2015). Articulación de los actores del ecosistema emprendedor como herramienta efectiva para la transición de un



proyecto emprendedor a un proyecto comercialmente viable. Cuenca. Obtenido de [dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1/8\\_artículo\\_revista\\_11.pdf](https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1/8_artículo_revista_11.pdf)

123. Zorrilla, J. (2009). Las etapas del empresario moderno. Buenos Aires, Argentina: El Cid Editor. [www.gemconsortium.org](http://www.gemconsortium.org)

## 7. Anexos.

### 7.1 Anexo 1. Entrevistas completas.

#### 7.1.1 Entrevista incubadora pública UABC TIJ.

Preguntas		Respuestas
Generales.		
1	Puesto dentro de la incubadora	Armando. Coordinador de la Incubadoras Campus Tijuana
2	Años en el cargo.	4 meses
3	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	ICEU. Responsable y prestadores de servicios social. Cobro solo para externos.
4	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	Tradicional / mezcla de todo
5	¿Cuál es el segmento de mercado de la incubadora? (Público al que atiende)	Alumnado en general / exalumnos / no se le niega servicio al externo
6	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Atención, vinculación, plan de negocios, modelado de negocios, procuración recursos
7	A grandes rasgos ¿Cómo llevan a cabo su modelo de incubación? (Servicios al emprendedor)	Llega, agenda, idea o no, design thinking, modelo CANVAS (tres etapas: propuesta de valor, clientes, costos), Plan de negocios (complemento del modelo), plan financiero INADEM, eventos PITCH.
8	¿Cuentan con un manual de funciones?	No, tenemos carpetas con muchas carpetas con las guías para las metodologías.
9	¿Cuáles son las fases que integran su modelo de incubación?	Si. Dos más importantes. Propuesta de valor / elaboración PITCH.
10	¿Existe un manual que te explique cómo manejar cada fase?	No.
11	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Design thinking, CANVAS, Plan de negocio, Plan financiero, PITCH.
12	¿De qué manera se autoevalúa la incubadora? (interno o externo)	A manera de reportes de actividades. Solo cuando nos lo solicitan. No hay fecha exacta.
13	¿Has participado en dicha evaluación?	Recabando datos, enviándolos. No me piden opinión.
14	¿Los resultados los han compartido contigo?	No.
15	¿Cuáles son los principales indicadores que se miden en la incubadora?	Personas atendidas, de donde provienen.
16	¿Cómo los miden? (describir formatos que utilizan)	Excel con registro de visitas y agenda, pláticas y eventos (con evidencia fotográfica). Instrumento como tal no, dependiendo lo que pidan. En los cuatro meses solo le han pedido un formato.



Fase de pre-incubación.		
1 7	¿Se está ofreciendo un programa de pre-incubación? Si la respuesta es negativa ¿Cómo lo hacen?	No. Al iniciar semestre nos acercamos con profesores en temas de emprendimiento para identificar posibles usuarios impartiendo sobre pláticas y la incubadora.
1 8	Si la respuesta es afirmativa, ¿Qué se necesita para aplicar al programa?	No
1 9	Si la respuesta es afirmativa ¿Qué es lo que se desarrolla en el programa?	No
2 0	En caso de utilizar alguna metodología para el desarrollo de la idea de negocio en la fase de pre-incubación, ¿Cuál es el proceso para implementarla?	Core Up (4 etapas iniciales, similar a un modelo de negocios para startup, para validar la idea investigando competencia principalmente)
2 1	¿Cuáles son los criterios de selección para elegir al emprendedor que se va a incubar?	No hay criterios de selección.
2 2	Describe el proceso de admisión que manejan.	No hay. Solo hace falta la inquietud y las ganas de trabajar.
2 3	¿Cuentan con un formato para conocer el perfil del emprendedor? (¿Lo utilizan para la selección?)	No existe para evaluar la etapa.
2 4	¿Cuentan con un formato específico para generar indicadores en esta fase? (Indagar sobre los indicadores que utilizan en esta fase)	Solo registro de visita y datos personales.
2 5	¿Existen criterios específicos para rechazar a un emprendedor? (¿Cuáles son?)	No hay criterio. Solo si rebasa las capacidades de la incubadora, se procura vincular.
2 6	¿Se le da algún tipo de seguimiento a los emprendedores no aceptados? (en su caso ¿Cómo se realiza?)	Vía correo electrónico para saber si la vinculación fue efectiva. No hay procedimiento como tal.
Fase de incubación.		
2 7	En general ¿Cuál es el proceso para llevar a cabo la fase de incubación? (Paso a paso)	Modelado de negocio CANVAS, MVP con Metodología de Google Libro SPRINT (Ejecutar idea con la mínima inversión en 5 días), Costos, PITCH, vinculación a fondos. (Dejan un poco de lado el plan de negocios hasta después del modelado). Para estar incubado se tiene que hacer todo, pero hay alumnos que solo reciben un servicio.
2 8	¿Qué servicios ofrecen a los emprendedores seleccionados?	Modelado de negocios. MVP, Plan financiero, Pitch, plan de negocios, procuración de recurso, invitación a eventos.
2 9	¿Qué servicios ofrecen de manera independiente y cuáles necesitan vinculación?	Cuando termina el modelado y está trabajando en el plan se hacen vinculaciones con expertos en temas como Contable, registro de marca, legal, branding, registro SAT, etc. dentro de la universidad.
3 0	En caso de ser necesarias ¿Cómo se realizan las vinculaciones?	Mediante correo electrónico, con copia al alumno.
3 1	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	CANVAS, SPRINT, Plan de negocios.
3 2	¿Cómo trabajan cada una de las metodologías que utilizan?	Modelo CANVAS (Actividades específicas, tareas y retroalimentación, 4 documentos para el llenado del modelo). SPRINT para validar MVP (Se le platica de que trata, se le recomienda el libre leer los primeros tres capítulos. Plan de negocio (secciones con ejemplos del plan como guía, se adapta a cada idea). Costos (Proyecciones simuladas utilizando MVP, para generar el punto de equilibrio). Pitch (Se les facilita la metodología, ejemplos y los emprendedores seleccionan – elevator, tweet, etc., se evalúa y retroalimenta el pitch).
3 3	¿Con que frecuencia realizan las asesorías en la fase de incubación? (asesorías promedio al mes)	Variado, dependiendo del avance del emprendedor. Buscamos que sea como mínimo una vez por semana.
3 4	¿Cuál es su proceso de coaching? (Asesoría uno a uno)	Preguntar ¿cómo están?, entablar conversación previa y después platicamos sobre la idea.



		Se dejan tareas, se revisa y retroalimenta.
3 5	¿Cuál es su proceso de seguimiento y monitoreo de los avances de los emprendedores?	Folders con las actividades. Llenando formatos.
3 6	¿Cuentan con formato específico para generar indicadores en esta fase? (Describir en su caso. ¿Cuáles son los indicadores más importantes que miden? (indagar))	Varios formatos (registro / agenda en Google. Registro por visita -etapa del emprendimiento y datos básicos del alumno-. Utilizo estos formatos, pero si mandan otro lo lleno y envío.
3 6	En caso de contar con una base de datos de mentores ¿Cómo se realiza la mentoría?	Como tal no, contamos con red de contactos informal. Nos ponemos en contacto con el aliado previa, durante y posterior a la asesoría.
3 7	¿Qué tipo de capacitaciones o talleres brindan? (Cómo lo manejan)	Se les facilita a los profesores, los más regulares que piden es branding y pitch, se oferta sobre responsabilidad social.
3 8	¿Cuáles son los criterios para dejar de brindar asesoría a un emprendedor en la presente fase?	No, depende del emprendedor.
	<b>Fase de post-incubación</b>	
3 9	¿Cuentan con una base de datos de los emprendedores atendidos y de las empresas que se lograron crear? (¿Es diferente? ¿Para qué la utilizan?)	Si, hay base de datos en Excel y se manejan documentación como evidencia. Diferentes bases de datos.
4 0	¿Cuál es el proceso de seguimiento a las empresas que se lograron crear? (¿Por cuánto tiempo?)	Atender dudas, apoyo para convertirse en mentores, apoyo para participar en eventos. No hay formato, ni horario para dar seguimiento. Se le deja la puerta abierta.
4 1	En promedio ¿Cuántas veces se contactan con el emprendedor después de crear su empresa?	No tenemos ese proceso.
4 2	¿Se les brinda algún servicio a las empresas creadas?	No
4 3	¿Cuál es la tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear?	No lo sabemos

Fuente: Elaborada por el autor, basada en la visita a la incubadora de UABC Tijuana.

### 7.1.2 Entrevista incubadora pública UABC campus Ensenada.

	Preguntas	Respuestas
	<b>Generales.</b>	
1	Puesto dentro de la incubadora	Enrique Rodríguez Díaz, Encargado de la Incubadora.
2	Años en el cargo.	4 años
3	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	Incubadora de negocios Cimarrones emprendedores Campus Ensenada, Encargado y prestadores de servicio social. Gratis para la comunidad universitaria, se le cobra cuota de recuperación al externo (1200 pesos al año).
4	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	ICEU Tradicional, pero también aceptamos proyectos de alto impacto, vinculando con la facultad de ingeniería en Mexicali.
5	¿Cuál es el segmento de mercado de la incubadora? (Público al que atiende)	Comunidad universitaria y público en general.
6	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Apoyar, asesorar y orientar a los emprendedores de la comunidad universitaria y público en general.
7	A grandes rasgos ¿Cómo llevan a cabo su modelo de incubación? (Servicios al emprendedor)	Se maneja por medio de entrevistas, valoración, Modelo Canvas, plan de negocios (cuatro secciones estudio de mercado, técnico, financiero y económico), vinculación a financiamiento.
8	¿Cuentan con un manual de funciones?	Si, diagrama de flujo con pasos a seguir. (Entrevista, seguimiento, financiamiento, retroalimentación del emprendedor) Nunca soltamos al emprendedor.
9	¿Cuáles son las fases que integran su modelo de incubación?	Tres fases (Validación, construcción del modelo de negocio y obtención de recurso).



10	¿Existe un manual que te explique cómo manejar cada fase?	No, solo uno general.
11	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Modelo de negocio CANVAS, plan de negocios.
12	¿De qué manera se autoevalúa la incubadora? (interno o externo)	Rendimos cuentas de manera interna mes con mes a la Coordinación General de Vinculación y Cooperación Académica de la universidad. Emprendedores atendidos / público / servicios ofertados/ recurso vinculado.
13	¿Has participado en dicha evaluación?	Generó reportes y los envió.
14	¿Los resultados los han compartido contigo?	Si, se sube a la Coordinación, con eso se genera informes de rectoría lo cual se convierte en información pública.
15	¿Cuáles son los principales indicadores que se miden en la incubadora?	Emprendedores atendidos / público / servicios ofertados/ recurso vinculado / formalización.
16	¿Cómo los miden? (describir formatos que utilizan)	Se utiliza un solo formato.
Fase de pre-incubación.		
17	¿Se está ofreciendo un programa de pre-incubación? Si la respuesta es negativa ¿Cómo lo hacen?	Difusión de la incubadora. No se le niega el servicio a nadie. No hay etapa de selección
18	Si la respuesta es afirmativa, ¿Qué se necesita para aplicar al programa?	No
19	Si la respuesta es afirmativa ¿Qué es lo que se desarrolla en el programa?	No
20	En caso de utilizar alguna metodología para el desarrollo de la idea de negocio en la fase de pre-incubación, ¿Cuál es el proceso para implementarla?	Modelo CANVAS
21	¿Cuáles son los criterios de selección para elegir al emprendedor que se va a incubar?	No
22	Describe el proceso de admisión que manejan.	No
23	¿Cuentan con un formato para conocer el perfil del emprendedor? (¿Lo utilizan para la selección?)	No
24	¿Cuentan con un formato específico para generar indicadores en esta fase? (Indagar sobre los indicadores que utilizan en esta fase)	No, solo emprendedores atendidos.
25	¿Existen criterios específicos para rechazar a un emprendedor? (¿Cuáles son?)	No, solo que no atente con la moral y los valores de la institución
26	¿Se le da algún tipo de seguimiento a los emprendedores no aceptados? (en su caso ¿Cómo se realiza?)	A todos se acepta.
Fase de incubación.		
27	En general ¿Cuál es el proceso para llevar a cabo la fase de incubación? (Paso a paso)	Plan de negocios (cuatro secciones estudio de mercado, técnico, financiero y económico. Los cuales están divididos en 68 puntos) De tres a seis meses de incubación. Siempre buscando ir a campo.
28	¿Qué servicios ofrecen a los emprendedores seleccionados?	Plan de negocio, Registro de marca, GS1 Código de barra, Vinculación financiamiento privado o público. Vinculación con diferentes cámaras.
29	¿Qué servicios ofrecen de manera independiente y cuáles necesitan vinculación?	Vinculación con diferentes cámaras para cuestiones más técnicas.
30	En caso de ser necesarias ¿Cómo se realizan las vinculaciones?	Contacto con los representantes de las diferentes cámaras.
31	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Modelo y plan de negocio. 85 puntos del plan.



3 2	¿Cómo trabajan cada una de las metodologías que utilizan?	Desarrollar 85 puntos en 4 secciones. Se buscan realizar todos los puntos de acuerdo con el giro y tamaño del proyecto. Es adaptable. Uno a uno o se deja tarea. Se revisa y se retroalimenta.
3 3	¿Con que frecuencia realizan las asesorías en la fase de incubación? (asesorías promedio al mes)	Una por semana, siempre dependiendo del emprendedor.
3 4	¿Cuál es su proceso de coaching? (Asesoría uno a uno)	Sesiones uno a uno, sesiones en promedio de una hora, en la incubadora o en el negocio. Tarea, revisión y retroalimentación. Registro de marca (ayuda a la búsqueda nombre y clase, redacción de la solicitud, seguimiento a la solicitud, hasta que se obtenga el registro) GS1 (Llenado de formatos, hasta lograr el código) Vinculación a fondos (relación directa con los responsables de los fondos)
3 5	¿Cuál es su proceso de seguimiento y monitoreo de los avances de los emprendedores?	Carpetas de seguimiento, carpetas físicas, agenda, base de datos (nombre, público, facultad, licenciatura, genero, tipo de empresa, datos de contacto, diferentes servicios-Canvas, registro de marca, plan de negocio, asesoría en general, vinculación a fondos) Teléfono, WhatsApp y correo electrónico. Nos adaptamos al emprendedor. El prestador de servicio social apoya para la investigación del giro específico del negocio, ayudan a preparar la asesoría siguiente estudiando el panorama.
3 6	¿Cuentan con formato específico para generar indicadores en esta fase? (Describir en su caso. ¿Cuáles son los indicadores más importantes que miden? (indagar))	Si. Servicios -canvas, registro de marca, plan de negocio, asesoría en general, vinculación a fondos, cuanto se aprobó, y donde se vinculó-. Carpetas físicas y agenda.
3 6	En caso de contar con una base de datos de mentores ¿Cómo se realiza la mentoría?	Vinculación con cámaras. CANACINTRA (abogados laborales, contadores, etc.) convenio hablado para brindar múltiples mentorías gratuitas.
3 7	¿Qué tipo de capacitaciones o talleres brindan? (Cómo lo manejan)	Una capacitación interna y otra externa en temas de registro de marca en alianza con el IMPI. Abierto a brindar otras más. Se han realizado otras, pero no fijas aprovechando los aliados (bolsa de trabajo, empleabilidad, RH, etc.)
3 8	¿Cuáles son los criterios para dejar de brindar asesoría a un emprendedor en la presente fase?	Dificultades técnicas para lograr formalizar. Se vaya a la informalidad. Pausa por temas económicos. Problemas legales y económicos. Tres casos en cuatro años.
<b>Fase de post-incubación</b>		
3 9	¿Cuentan con una base de datos de los emprendedores atendidos y de las empresas que se lograron crear? (¿Es diferente? ¿Para qué la utilizan?)	Si. Diferentes bases de datos. Evidencia es el producto terminado. Servicio brindado. Archivero físico de empresas creadas.
4 0	¿Cuál es el proceso de seguimiento a las empresas que se lograron crear? (¿Por cuánto tiempo?)	Llamadas de seguimiento cada seis meses hasta que el emprendedor decida ya no regresar. Se deja abierta la puerta.
4 1	En promedio ¿Cuántas veces se contactan con el emprendedor después de crear su empresa?	Llamadas de seguimiento cada seis meses.
4 2	¿Se les brinda algún servicio a las empresas creadas?	Vinculación.
4 3	¿Cuál es la tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear?	No hay dato oficial. Con las llamadas de seguimiento como base hasta ahora no le ha tocado un caso que hayan cerrado, con mucho orgullo sobrevivieron pandemia.

Fuente: Elaborada por el autor, basada en la visita a la incubadora de UABC Ensenada.



### 7.1.3 Entrevista incubadora pública UABC Mexicali.

Preguntas.		Respuestas
Generales.		
1	Puesto dentro de la incubadora	Daniel Rodríguez. Responsable de la Incubadora de UABC Campus Mexicali.
2	Años en el cargo.	6 años
3	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	Incubadora Cimarrones Emprendedores UABC Campus. Asesor responsable y prestadores de servicio social profesional y prácticas profesionales. Y gratuito para todos.
4	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	Tipo de tradicional
5	¿Cuál es el segmento de mercado de la incubadora? (Público al que atiende)	Estudiantes, egresados, académicos, toda la comunidad universitaria y público en general.
6	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Promover la cultura emprendedora en la comunidad universitaria y sociedad de baja california.
7	A grandes rasgos ¿Cómo llevan a cabo su modelo de incubación? (Servicios al emprendedor)	Pre-incubación (desarrollo de la idea, modelo canvas, costos, precios, ventas), incubación (estudio de mercado, análisis técnico, financiero y económico, esquema prefactibilidad del proyecto, etc.) y post incubación (depende cada proyecto, temas específicos).
8	¿Cuentan con un manual de funciones?	No.
9	¿Cuáles son las fases que integran su modelo de incubación?	Pre-incubación, incubación y post incubación
10	¿Existe un manual que te explique cómo manejar cada fase?	No.
11	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Plan de negocios (estudio de mercado, análisis técnico, financiero y económico). CANVAS. Design Thinking.
12	¿De qué manera se autoevalúa la incubadora? (interno o externo)	Esquema de reportes. Emprendedores, grado académico, segmento, formalización de empresas, recursos vinculados, etc.
13	¿Has participado en dicha evaluación?	Las diferentes sedes de la incubadora (Tijuana, Ensenada, Mexicali, envían sus reportes a Mexicali, yo lo concentro todo reporte general estadísticas de trimestres, semestres y anual, después se manda a rectoría. Solo les importa las empresas creadas.
14	¿Los resultados los han compartido contigo?	Se comparte solo al plan institucional.
15	¿Cuáles son los principales indicadores que se miden en la incubadora?	Empresas creadas, asesoría general, registros de marca, vinculación a fondos, tabla nutricional, GS1
16	¿Cómo los miden? (describir formatos que utilizan)	Un solo formato para todas las sedes se llena por separado en cada sede, después se concentra en Mexicali y después se manda a rectoría. Importante la curva de aprendizaje, procesos, y la sociedad que va cambiando afecta los números.
Fase de pre-incubación.		
17	¿Se está ofreciendo un programa de pre-incubación? Si la respuesta es negativa ¿Cómo lo hacen?	No, Entra el emprendedor se le deja de tarea el modelo de CANVAS. Después de eso se pide generar Producto mínimo viable para validar en el mercado (se toma una parte del Design thinking). Depende mucho del asesor responsable de cada campus, en el proceso uno a uno.
18	Si la respuesta es afirmativa, ¿Qué se necesita para aplicar al programa?	No
19	Si la respuesta es afirmativa ¿Qué es lo que se desarrolla en el programa?	No



2 0	En caso de utilizar alguna metodología para el desarrollo de la idea de negocio en la fase de pre-incubación, ¿Cuál es el proceso para implementarla?	Entra el emprendedor le llama la atención por la publicidad que manejamos, se le explica la forma de trabajo, si el emprendedor acepta se le deja de tarea el modelo de CANVAS, analizamos, proyectamos en el salón de trabajo que tenemos, retroalimentamos. Después de eso se pide generar Producto mínimo viable para validar en el mercado (se toma una parte del Design thinking). Depende mucho del asesor responsable de cada campus, en el proceso uno a uno.
2 1	¿Cuáles son los criterios de selección para elegir al emprendedor que se va a incubar?	Iniciativa del emprendedor y proyectos tradicionales. Alto impacto en parte técnica los canalizamos al instituto de ingeniería. Vamos juntos el emprendedor y yo. Regresan para la sección financiera si resisten la parte técnica.
2 2	Describe el proceso de admisión que manejan.	No.
2 3	¿Cuentan con un formato para conocer el perfil del emprendedor? (¿Lo utilizan para la selección?)	No
2 4	¿Cuentan con un formato específico para generar indicadores en esta fase? (Indagar sobre los indicadores que utilizan en esta fase)	Si. Canvas y Producto mínimo viable.
2 5	¿Existen criterios específicos para rechazar a un emprendedor? (¿Cuáles son?)	No.
2 6	¿Se le da algún tipo de seguimiento a los emprendedores no aceptados? (en su caso ¿Cómo se realiza?)	No se rechaza a nadie.
	Fase de incubación.	
2 7	En general ¿Cuál es el proceso para llevar a cabo la fase de incubación? (Paso a paso)	Proyecto de inversión plan de negocio (mercado -oferta, demanda, tipología de los clientes, gasto promedio, ventas netas, costos, precio, costo de ventas, utilidad bruta- aquí seguimos validando se replantea el modelo- técnico, financiero corrida de Excel-inversión inicial, gastos preoperativos, tabuladores de sueldos, etc.- y económico - tasa retorno, valor presente neto, la tira operativa, costo de capital de promedio ponderado, tasa mínima de retorno esperada. Hasta el final vemos si el negocio es viable o no a cinco años). Modelo Canvas. Modelos externos utilizados, no lo creo la universidad. Promedio seis meses de incubación. Es importante que el emprendedor te contagie.
2 8	¿Qué servicios ofrecen a los emprendedores seleccionados?	Surgen necesidades como Alta en hacienda, registro de marca, vinculación a fondos. Brindamos ese servicio. Lo que se vaya necesitamos lo vamos resolviendo (INDAUTOR, Kickstarter, etc.)
2 9	¿Qué servicios ofrecen de manera independiente y cuáles necesitan vinculación?	Todo interno. Interrupción pequeña.
3 0	En caso de ser necesarias ¿Cómo se realizan las vinculaciones?	Lo acompañamos si está dentro del campus, regularmente también los acompañamos fuera del campus. Comunicación directa para saber cómo va el proceso del emprendedor.
3 1	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Plan de negocio y modelo de negocio canvas.
3 2	¿Cómo trabajan cada una de las metodologías que utilizan?	Ya explicado anteriormente.
3 3	¿Con que frecuencia realizan las asesorías en la fase de incubación? (asesorías promedio al mes)	Doce veces al mes en promedio si trabaja constante, tres veces por semana
3 4	¿Cuál es su proceso de coaching? (Asesoría uno a uno)	Muy diferente con cada emprendedor.
3 5	¿Cuál es su proceso de seguimiento y monitoreo de los avances de los emprendedores?	Excel pestaña a cada persona con los acuerdos y lista de verificación de lo que se va cumpliendo.



3 6	¿Cuentan con formato específico para generar indicadores en esta fase? (Describir en su caso. ¿Cuáles son los indicadores más importantes que miden? (indagar))	Conforme se van dando, la misma descrita anteriormente. Registro de marca, formalización, canvas, vinculación a fondos económicos, asesoría general. Aunque no se reporte algo, se realiza el apoyo al emprendedor, ejemplo del INDAUTOR.
3 6	En caso de contar con una base de datos de mentores ¿Cómo se realiza la mentoría?	Interrupción por parte de un emprendedor. No base de datos, quizá está en mi mente y en mi teléfono. Si es posible lo acompañamos, la más que hemos vinculado es registro de sociedades. Hay veces que vamos con el mentor o viene a la incubadora
3 7	¿Qué tipo de capacitaciones o talleres brindan? (Cómo lo manejan)	Hemos hecho talleres a profesores de emprendimiento. No hay fija, esperamos a que nos soliciten las capacitaciones. Practicamos más el uno a uno.
3 8	¿Cuáles son los criterios para dejar de brindar asesoría a un emprendedor en la presente fase?	No. Ha menos que se vea algo ilícito.
Fase de post-incubación		
3 9	¿Cuentan con una base de datos de los emprendedores atendidos y de las empresas que se lograron crear? (¿Es diferente? ¿Para qué la utilizan?)	Si. Son diferentes por periodos. Se utilizan para propósitos institucionales, se mide durante cuatro años las empresas creadas, se empieza de cero con cada administración rectoría.
4 0	¿Cuál es el proceso de seguimiento a las empresas que se lograron crear? (¿Por cuánto tiempo?)	Correos, llamadas telefónicas. Hasta un año oficial, pero se le apoya si vuelve después del año. No hay mínimos, no existe establecido, no hay registro. Ya no cuentan en el reporte.
4 1	En promedio ¿Cuántas veces se contactan con el emprendedor después de crear su empresa?	No está establecido.
4 2	¿Se les brinda algún servicio a las empresas creadas?	Hemos brindados servicios como registro de marca, GS1, vinculación a fondos, tabla nutrimental, registro envases 3D, creación persona moral en esta etapa. No están manejados en el reporte, cuenta como un ente más.
4 3	¿Cuál es la tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear?	No la tenemos. Sería muy buen indicador para manejar en la incubadora.

Fuente: Elaborada por el autor, basada en la visita a la incubadora de UABC Mexicali.

### 7.1.4 Entrevista incubadora pública ITM Mexicali.

Generales.		
1	Puesto dentro de la incubadora	Responsable de la incubadora del Tecnológico Nacional de México campus Mexicali.
2	Años en el cargo.	7 años.
3	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	Se encuentra dentro del edificio de NODO de creatividad. Centro de incubación e innovación empresarial. De los 254 tecnológicos aproximadamente hay 118 incubadoras en los tecnológicos. Conocida como Incubadora ITM. Por el momento no se cobra. Prácticamente no atendemos a publico externo. Se entrego el estudio de factibilidad para atender al público interno. Organigrama. Coordinador del centro de incubación, director de cada etapa (pre, incubación y post) profesores, estudiantes residencia profesional / servicio social. Por ahora solo tengo estudiantes, no a los directores de cada etapa.
4	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	Tradicional. 2010 al 2014 habilitada, 2014 a 2016 cerró la incubadora, a partir del 2016 se habilitó. Por INADEM estaban certificados como incubadora básica o tradicional.



		Actualmente atendemos a los dos. Se sigue manejando como básica. Secretaría economía certificó, solo nos pidió la metodología que manejamos. La certificación es importante para nosotros, estuvo cerca de eliminarse la incubadora por no haber certificaciones. Aprobamos planes de negocio para bajar fondos.
5	¿Cuál es el segmento de mercado de la incubadora? (Público al que atiende)	Estudiantes, no se le niega el servicio a nadie.
6	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Acompañarlos, asesorar, capacitarlos, seguimiento para que su empresa pueda crecer, hasta psicólogos / motivadores. Hasta generar ventas.
7	A grandes rasgos ¿Cómo llevan a cabo su modelo de incubación? (Servicios al emprendedor)	Buscando ideas emprendedores 30 días selección modelo canvas, Pre-incubación. Curso modelo talento emprendedor. factibilidad de la idea, segmentación de mercado, ética, valores, innovación, creatividad, patentes, pitch, finanzas, patentes, design thinking, océano azul. Incubación. 90 días en promedio los viernes, modelo de negocio y plan de negocio Post incubación. Un año de seguimiento.
8	¿Cuentan con un manual de funciones?	Si. Se llama Mi modelo Mi Tec NM. Lo utilizan todos los tecnológicos a partir del 2018. Proceso, formatos para cada fase 14 a 15 formatos. Formatos utilizados (inscripción, ficha técnica, evaluación modelo de negocio, validación de plan de negocio, evaluación del emprendedor a la incubadora, certificado de egreso, seguimiento finanzas un año. Requisito estudio de factibilidad para ver si podemos tener una incubadora. Lo aprueban y después te capacitan. En 2016 hasta el 2018 nos unimos a mayaquin.
9	¿Cuáles son las fases que integran su modelo de incubación?	Pre-incubación, incubación, post incubación
10	¿Existe un manual que te explique cómo manejar cada fase?	Si.
11	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Modelo de negocio, plan de negocio.
12	¿De qué manera se autoevalúa la incubadora? (interno o externo)	Los directivos me evalúan con indicadores que me piden (empresas incubadas) y el estudiante (que puedo mejorar). Debilidad: cuestiones financieras.
13	¿Has participado en dicha evaluación?	Recabando esos datos y subiendo a directivos para comprobar números a México.
14	¿Los resultados los han compartido contigo?	No necesariamente. Yo publico / promociono lo que tengo.
15	¿Cuáles son los principales indicadores que se miden en la incubadora?	Empresas caso de éxito, ¿cuántas ventas al año tuvo la empresa?, empresas incubadas, empresas creadas (objetivo 2 al año). Empleos. Apoyos recibidos. Los estudiantes no quieren decir cuanto ganaron.
16	¿Cómo los miden? (describir formatos que utilizan)	Empresas caso de éxito, ¿cuántas ventas al año tuvo la empresa?, empresas incubadas, empresas creadas (objetivo 2 al año). Empleos. Apoyos recibidos. Los estudiantes no quieren decir cuanto ganaron.
	Fase de pre-incubación.	
17	¿Se está ofreciendo un programa de pre-incubación? Si la respuesta es negativa ¿Cómo lo hacen?	Si.
18	Si la respuesta es afirmativa, ¿Qué se necesita para aplicar al programa?	Idea, muchas ganas y compromiso



1 9	Si la respuesta es afirmativa ¿Qué es lo que se desarrolla en el programa?	Buscando ideas emprendedores 30 días selección modelo canvas, Pre-incubación. Curso modelo talento emprendedor. factibilidad de la idea, segmentación de mercado, ética, valores, innovación, creatividad, propuesta de valor, modelo canvas, patentes, pitch, finanzas, patentes, design thinking, océano azul, mercadotecnia digital.
2 0	En caso de utilizar alguna metodología para el desarrollo de la idea de negocio en la fase de pre-incubación, ¿Cuál es el proceso para implementarla?	No.
2 1	¿Cuáles son los criterios de selección para elegir al emprendedor que se va a incubar?	No rechazamos a nadie.
2 2	Describe el proceso de admisión que manejan.	Pitch Modelo Canvas
2 3	¿Cuentan con un formato para conocer el perfil del emprendedor? (¿Lo utilizan para la selección?)	Si
2 4	¿Cuentan con un formato específico para generar indicadores en esta fase? (Indagar sobre los indicadores que utilizan en esta fase)	Cuantos emprendedores tenemos. En cada fase.
2 5	¿Existen criterios específicos para rechazar a un emprendedor? (¿Cuáles son?)	No, no hay mucho, no me puedo dar el lujo.
2 6	¿Se le da algún tipo de seguimiento a los emprendedores no aceptados? (en su caso ¿Cómo se realiza?)	No
	Fase de incubación.	
2 7	En general ¿Cuál es el proceso para llevar a cabo la fase de incubación? (Paso a paso)	Se ve el estatus actual del producto o servicio, clientes, competencia, canal de venta, propuesta de valor, marca, promoción de ventas, inversión, costos proyecciones, descripción final de la empresa, producto mínimo viable, estudio de mercado.
2 8	¿Qué servicios ofrecen a los emprendedores seleccionados?	Plan de negocio, modelo canvas, design thinking, pitch, patentes, marcas.
2 9	¿Qué servicios ofrecen de manera independiente y cuáles necesitan vinculación?	Externo: Diseño, abogado IMPI. Interno: contadores.
3 0	En caso de ser necesarias ¿Cómo se realizan las vinculaciones?	Eventos, red de apoyo al emprendedor.
3 1	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Plan de negocio, modelo canvas, design thinking, pitch.
3 2	¿Cómo trabajan cada una de las metodologías que utilizan?	Ya se respondió
3 3	¿Con que frecuencia realizan las asesorías en la fase de incubación? (asesorías promedio al mes)	Cada viernes oficial, no es necesario citas para atender entre semana.
3 4	¿Cuál es su proceso de coaching? (Asesoría uno a uno)	Motivador. Los busco. Emprender para poder motivar (negocio de impresiones 3D). Sigo una metodología. No manejo citas. Solo para gente externo.
3 5	¿Cuál es su proceso de seguimiento y monitoreo de los avances de los emprendedores?	Todos los viernes de 11 am a 1 pm. Expongo clase / capacitación, lo envío al drive y dejo tarea. A los prestadores estudiantes seleccionan a los emprendedores específicos que quieren atender.
3 6	¿Cuentan con formato específico para generar indicadores en esta fase? (Describir en su caso. ¿Cuáles son los indicadores más importantes que miden? (indagar))	Si. Emprendedores en la fase, generalizamos los indicadores, solo identificamos en qué fase esta. Un formato dividido en pestañas. Evidencia son fotos.
3 6	En caso de contar con una base de datos de mentores ¿Cómo se realiza la mentoría?	No. Apenas nos vamos a registrar en secretaria de economía. Red de apoyo a emprendedor es su base de datos para mentoría.
3 7	¿Qué tipo de capacitaciones o talleres brindan? (Cómo lo manejan)	Clase taller para seguimiento
3 8	¿Cuáles son los criterios para dejar de brindar asesoría a un emprendedor en la presente fase?	No hay



	Fase de post-incubación	
3	¿Cuentan con una base de datos de los emprendedores atendidos y de las empresas que se lograron crear? (¿Es diferente? ¿Para qué la utilizan?)	Si
4	¿Cuál es el proceso de seguimiento a las empresas que se lograron crear? (¿Por cuánto tiempo?)	1 año, por cita, ahora tenemos tres empresas, los tenemos aquí en el edificio, en el NODO de creatividad, les damos lugar para trabajar. Post incubación ya empezó a operar. Desarrollo de producto final y ventas.
4	En promedio ¿Cuántas veces se contactan con el emprendedor después de crear su empresa?	Aquí los tenemos, diario.
4	¿Se le brinda algún servicio a las empresas creadas?	Financiamiento, hacienda, SAT, inversionista.
4	¿Cuál es la tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear?	No tenemos el dato. En la pandemia supimos de mucho que cerraron. Muchas mueren a los seis meses o un año.

Fuente: Elaborada por el autor, basada en la visita a la incubadora del ITM Mexicali.

### 7.1.5 Entrevista incubadora privada CETYS Mexicali.

	Generales.	
1	Puesto dentro de la incubadora	Ulysses Moreno. Responsable de las incubadoras de negocio de CETYS Universidad
2	Años en el cargo.	15 años. 2004 2009 se crea un modelo propio 12 años ininterrumpida en alto impacto 2010 Mexicali, 2011 Tijuana y 2012 Ensenada
3	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	Consultores en Tijuana, Ensenada fuera de servicio, consultor Mexicali y apoyo de servicio becario. No se cobra. Se absorbe con las cuotas de los alumnos.
4	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	Alto impacto
5	¿Cuál es el segmento de mercado de la incubadora? (Público al que atiende)	Público interno y personas de la comunidad. Alta tecnología
6	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Pág. Web. Asesoría, capacitación, idea, puesta en marcha y seguimiento.
7	A grandes rasgos ¿Cómo llevan a cabo su modelo de incubación? (Servicios al emprendedor)	No contestada. Servicios 16 pasos. Selección del proyecto, entrevista. Pre-incubación 8 pasos. Incubación paso 9 a paso 15 y el 16 post incubación. Cada fase cuenta con sus especificaciones registradas en un modelo interno no público.
8	¿Cuentan con un manual de funciones?	Si. Siguiendo pregunta.
9	¿Cuáles son las fases que integran su modelo de incubación?	Selección, pre-incubación, incubación, post incubación
10	¿Existe un manual que te explique cómo manejar cada fase?	Si
11	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Pre-incubación (CANVAS) Incubación (lean startup, prototipado, pruebas en el mercado, proyecto estratégico de negocios (se divide el plan a lo largo de la fase de incubación)
12	¿De qué manera se autoevalúa la incubadora? (interno o externo)	Si, procesos internos que se informan a rectoría. Reporte de actividades, reporte de evaluación, reporte de impacto para evaluar proceso, medirlos y mejorarlos.
13	¿Has participado en dicha evaluación?	Si. Se mandan reportes y nosotros los validamos. Presentamos la información en función de los indicadores internos KPI
14	¿Los resultados los han compartido contigo?	Si.
15	¿Cuáles son los principales indicadores que se miden en la	Creación y conservación de empleos, aumento de



5	incubadora?	rentabilidad de la empresa, accesos a financiamiento, IMPI, INDAUTOR.
1		Excel con los indicadores previamente mencionados.
6	¿Cómo los miden? (describir formatos que utilizan)	
	Fase de pre-incubación.	
1	¿Se está ofreciendo un programa de pre-incubación? Si la respuesta es negativa ¿Cómo lo hacen?	No, La convocatoria de desarrollo de empresas siempre está abierta, llega el emprendedor, entra al proceso, sigue las fases. Pre-incubación dura promedio 21 semanas entre 4 a 6 meses máximo (inducción, marco regulatorio, anteproyecto, modelo de negocio canvas, procesos para el mínimo viable- alfa- beta, financiamiento para prototipo.
1	Si la respuesta es afirmativa, ¿Qué se necesita para aplicar al programa?	No
8		
1	Si la respuesta es afirmativa ¿Qué es lo que se desarrolla en el programa?	No
9		
2	En caso de utilizar alguna metodología para el desarrollo de la idea de negocio en la fase de pre-incubación, ¿Cuál es el proceso para implementarla?	Canvas. Taller / curso con emprendedor, uno a uno con el emprendedor. Para bajar recurso no sirve, se tiene que continuar con el proyecto estratégico de negocios.
0		
2	¿Cuáles son los criterios de selección para elegir al emprendedor que se va a incubar?	No se rechaza a nadie en términos generales, si no lo podemos apoyar lo vinculamos. Cuando es público externo se aplica el rigor de proyecto tecnológico, para la comunidad interna de CETYS se acepta cualquier tipo de proyecto. Alumno y egresado CETYS se le fomenta desde un inicio el tema de la innovación.
1		
2	Describe el proceso de admisión que manejan.	Se platica sobre la idea de negocio, se recaba información general del emprendedor.
2	¿Cuentan con un formato para conocer el perfil del emprendedor? (¿Lo utilizan para la selección?)	No contestada.
3		
2	¿Cuentan con un formato específico para generar indicadores en esta fase? (Indagar sobre los indicadores que utilizan en esta fase)	Al inicio se negó a contestar. Después contestó lo siguiente: Si. El indicador más importante es el número de proyectos en incubación.
4		
2	¿Existen criterios específicos para rechazar a un emprendedor? (¿Cuáles son?)	En contra de valores institucionales, que atente contra el tema ecológico, ambiental, social.
5		
2	¿Se le da algún tipo de seguimiento a los emprendedores no aceptados? (en su caso ¿Cómo se realiza?)	No es prioridad de nosotros estar buscando que el emprendedor regrese, se le invita a realizar los cambios para que se incorpore algún elemento tecnológico, si no lo hace, no lo buscamos. Interés del emprendedor es muy importante.
6		
	Fase de incubación.	
2	En general ¿Cuál es el proceso para llevar a cabo la fase de incubación? (Paso a paso)	Proyecto estratégico de negocios (Elaborar proyecto de inversión, capacitación y adiestramiento uno a uno junto con las clases, investigación de mercado, imagen corporativa, evaluación económica y financiera, conclusión del proyecto, dictamen de factibilidad, carta de liberación) convocar a medios y se visibiliza en plataforma CETYS.
7		
2	¿Qué servicios ofrecen a los emprendedores seleccionados?	No hay oficiales. Si se requiere se hace. Interno (marcas, derechos de autor, patentes de manera interna) Vinculado (apoyos económicos, despacho legal jurídico)
8		
2	¿Qué servicios ofrecen de manera independiente y cuáles necesitan vinculación?	No hay servicios extras oficiales.
9		
3	En caso de ser necesarias ¿Cómo se realizan las vinculaciones?	Con aliados, se le da seguimiento para saber si concluyo o no. Con el emprendedor si seguimos asesorando se pregunta su avance.
0		
3	¿Qué metodologías utilizan para desarrollar la idea de negocio de los emprendedores?	Proyecto estratégico de negocios



1		
3 2	¿Cómo trabajan cada una de las metodologías que utilizan?	Elaborar proyecto de inversión, capacitación y adiestramiento uno a uno junto con las clases, investigación de mercado, imagen corporativa, evaluación económica y financiera, conclusión del proyecto, dictamen de factibilidad
3 3	¿Con que frecuencia realizan las asesorías en la fase de incubación? (asesorías promedio al mes)	1 o 2 veces al mes en promedio, como mínimo una al mes. 6 a 8 meses.
3 4	¿Cuál es su proceso de coaching? (Asesoría uno a uno)	Procesos internos. Términos generales nos preparamos en relación con el proyecto, se hace a la medida del emprendedor, llegan proyectos de todas las categorías. Investigación constante de la idea que llega. Consultores del CETYS todos están preparados en sus temas que dominan, se utiliza cuando se necesita.
3 5	¿Cuál es su proceso de seguimiento y monitoreo de los avances de los emprendedores?	Reservado. Existe y lo hacemos, cada semestre cerramos y cada año se hace un reporte. Tenemos procesos más cortos al mes.
3 6	¿Cuentan con formato específico para generar indicadores en esta fase? (Describir en su caso. ¿Cuáles son los indicadores más importantes que miden? (indagar))	¿La empresa abrió operaciones?, ¿generó empleos? ¿Obtuvo financiamiento? Tres indicadores claves. Existen otros Propiedad intelectual, Join ventures, venture capitals, angel investment.
3 6	En caso de contar con una base de datos de mentores ¿Cómo se realiza la mentoría?	Depende del proyecto, por lo general los consultores y mentores es la misma comunidad académica.
3 7	¿Qué tipo de capacitaciones o talleres brindan? (Cómo lo manejan)	No todo corre a cuenta de la incubadora, nos apoyamos de las capacitaciones y talleres que promueven en las diferentes carreras y se invitan a los emprendedores.
3 8	¿Cuáles son los criterios para dejar de brindar asesoría a un emprendedor en la presente fase?	Si el proyecto no cumplió con las expectativas o falta con algún reglamento del CETYS.
	Fase de post-incubación	
3 9	¿Cuentan con una base de datos de los emprendedores atendidos y de las empresas que se lograron crear? (¿Es diferente? ¿Para qué la utilizan?)	Si, después de que abre operaciones lo seguimos tratando como incubado, esperamos que pase la puesta en marcha más 10 a 12 meses. Prácticamente después de un año operando consideramos que termina la fase de incubación. 2 años y medio de post incubación. Y le damos seguimiento hasta por 36 meses
4 0	¿Cuál es el proceso de seguimiento a las empresas que se lograron crear? (¿Por cuánto tiempo?)	Impacto que genera. Empleados, ventas, cuanto se levantó de capital KPI del negocio. Siempre están necesitando de algo. A través de vinculación de manera interna.
4 1	En promedio ¿Cuántas veces se contactan con el emprendedor después de crear su empresa?	Por lo menos una vez al semestre de manera directa. Existe relación constante ya que les enviamos información de eventos o programas que les pudieran interesar.
4 2	¿Se les brinda algún servicio a las empresas creadas?	No. Post incubación es más para un proceso de aceleración, tracción, vinculación.
4 3	¿Cuál es la tasa de mortalidad de las empresas que ayudaron a crear?	Global economic monitor. La tasa de mortalidad de una empresa que se incuba en CETYS es de un máximo de 25 %. En términos muy particulares, si los emprendedores recorren todo el proceso de incubación el 90 % de las empresas se mantienen, el 10 % muere. Indicador de impacto. Página Desactualizado a raíz de la pandemia. Promedio 16 empresas creadas al año. Pandemia fue otra historia se cayó un 80 % ese número. No hubo incentivos en México.

Fuente: Elaborada por el autor, basada en la visita a la incubadora de CETYS Mexicali.



### 7.1.6 Visita de incognito incubadora privada CETYS Tijuana.

Preguntas		Respuestas
Generales.		
1	Nombre de la incubadora. Organigrama. Cobro por servicio.	Incubadora de negocios de alto impacto CETYS Tijuana, Asesor responsable y prestadores de servicio social profesional, no se cobra por el servicio
2	Tipo de incubadora (tradicional o alto impacto)	Alto impacto
3	¿Cuáles son las actividades principales de la incubadora?	Asesoría, para desarrollo de idea, producto mínimo viable, modelo canvas y plan de negocio.
4	¿Cómo me podrían ayudar para crear mi empresa?	Validar tu prototipo, desarrollar tu modelo canvas y plan de negocio, vinculación a fondos y apoyo para formalizar.
5	¿Cuánto tiempo dura el proceso de incubación?	En promedio 6 meses.
7	Vengo de UABC, ¿me aceptan para incubar mi idea?	No, solo estudiantes CETYS.

Fuente: Elaborada por el autor, basada en la visita de incognito a la incubadora de CETYS TIJ.



## 7.2 Anexo 2. Productividad.

### 7.2.1 Registro del modelo ante el INDAUTOR

**CERTIFICADO**  
Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

**AUTORES:** GOMEZ SANCHEZ JANCEK ROLANDO  
ZAYAS MARQUEZ CAROLINA

**TÍTULO:** MODELO DE EVALUACION DE INCUBADORAS DE NEGOCIO UNIVERSITARIAS

**RAMA:** LITERARIA

**TITULAR:** UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA (CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 83 DE LA L.F.D.A.)

Con fundamento en el artículo 3° de la Ley Federal del Derecho de Autor el presente certificado ampara única y exclusivamente la obra original Literaria.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 14 fracciones I y VI de la Ley Federal del Derecho de Autor, no es objeto de protección como derecho de autor: las ideas en sí mismas, las fórmulas, soluciones, conceptos, métodos, sistemas, principios, descubrimientos, procesos e invenciones de cualquier tipo; los simples formatos o formularios en blanco para ser llenados con cualquier tipo de información, así como sus instructivos.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; y artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior de Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

---

**Número de Registro: 03-2023-022213144300-01**

---

Ciudad de México, a 28 de abril de 2023

**EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR**

JESÚS PARETS GÓMEZ

SECRETARÍA DE CULTURA  
INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR  
DIRECCIÓN DE REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR

---

CULTURA | INDAUTOR  
SECRETARÍA DE CULTURA | INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR



## 7.2.2 Publicación de Capítulo de libro.



Dictamen de aceptación de la obra  
**ESTUDIOS SOBRE COMPETITIVIDAD, DESARROLLO DE LAS ORGANIZACIONES Y SISTEMAS DE INNOVACIÓN**

Ciudad de México, 19 de diciembre del 2022.

Se hace constar que la obra ESTUDIOS SOBRE COMPETITIVIDAD, DESARROLLO DE LAS ORGANIZACIONES Y SISTEMAS DE INNOVACIÓN, cuyos coordinadores son: *Eduardo Ahumada-Tello* y *Margarita Ramírez Ramírez*, fue sometida al proceso de aceptación de la editorial Tirant lo Blanch (<https://tirant.com/mx/tirant-editorial/>) y su publicación durante el año 2022.

La mencionada obra está compuesta de los siguientes capítulos:

INDICE DE CONTENIDO	AUTORES
Prólogo	
Primera parte Administración y desarrollo de las organizaciones	
CAPÍTULO 1 Fundamentos teóricos de la gestión de empresas artesanales indígenas	<i>Norma Ávila Negra</i> <i>Verónica De la O Burrola</i>
CAPÍTULO 2 Modelo para el desarrollo de las Habilidades Socioemocionales demandadas por la Cuarta Revolución Industrial en la Formación de los Perfiles Profesionales de la facultad de Contaduría y Administración	<i>Ivonne Jacqueline Cruz</i> <i>Margarita Ramírez Ramírez</i> <i>María Elizabeth Ojeda Orta</i>
CAPÍTULO 3 La industria 4.0, un reto en la gestión del mantenimiento en las empresas manufactureras en Tijuana	<i>Arturo Eliserio Hernández</i> <i>Robert Efraín Zárate Cornejo</i>
CAPÍTULO 4 Incubadoras de negocio: métodos para su evaluación, conceptos, clave y contexto	<i>Jancek Rolando Gómez Sánchez</i> <i>Carolina Zayas Márquez</i> <i>Lourdes Alicia González Torres</i>
CAPÍTULO 5 Identificando las características de los Centros de Estudio sobre China, instituciones potenciales para mejorar las relaciones sino-latinoamericanas	<i>Rene Andrei Guerrero Vázquez</i> <i>Luis Alfredo Ávila-López</i> <i>Jorge Alfonso Galván-León</i>