



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y
APLICADAS**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

**DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE INCUBACIÓN
TECNOLÓGICA DEL CENTRO DE INNOVACIÓN
EMPRESARIAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
METROPOLITANA DE PUEBLA**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN COMERCIALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS
INNOVADORES**

PRESENTA

L.A.E. Karina Ángel Romero

DIRECTOR DE TESIS: Dr. Miguel Ángel Basurto Pensado

SINODALES:

- **Miembro del NAB: Dr. Manuel Saldaña Maldonado**
- **Profesor experto: Dr. Isaac Tello Salgado**
- **Profesora experta: Mtra. Ingrid Nájera Robledo**
- **Profesor experto: Dr. Vidal Armas Flores**

CUERNAVACA, MORELOS

JUNIO, 2023

RESUMEN

El proceso de incubación tecnológica se define como la serie de pasos que involucra la selección, la preincubación, la incubación y el seguimiento de nuevas empresas en distintos ámbitos. Este proceso permite acelerar el establecimiento de una nueva empresa de índole tecnológica así como incrementar su tasa de éxito. El desarrollo de emprendimientos en las Universidades Tecnológicas y Politécnicas (UTyP) de nuestro país es de gran importancia debido a la imperante necesidad de transmitir el conocimiento, en forma de tecnología, desde el ámbito académico hacia la industria y/o al usuario final. Los centros de innovación empresarial fungen, en este sentido, como un puente entre la comunidad generadora de tecnología y el consumidor final.

En este proyecto se presenta el diagnóstico del proceso de incubación tecnológica del Centro de Innovación Empresarial de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla (CIE-UPMP). El objetivo de este trabajo es presentar, en el capítulo I, las generalidades del proyecto de investigación realizado en la UPMP. Se plantea el problema de la necesidad de transferir tecnología desde las UTyP hacia la sociedad y se presenta el objetivo general y los objetivos específicos, así como los alcances y las limitaciones del proyecto. El capítulo II muestra los antecedentes de la investigación que incluyen definiciones generales, el panorama actualizado así como los aspectos históricos de las incubadoras en México. En el capítulo III se describe la metodología de esta investigación, y en el capítulo IV los resultados y su discusión así como la conclusión general del proyecto.

ABSTRACT

The technological incubation process involves the selection, pre-incubation, incubation, and follow-up of new companies in different fields. This process accelerates establishment of a new technology company and increases its success rate. The development of new ventures in our country's Technological and Polytechnic Universities (UTyP) is of great importance due to the imperative need to transmit knowledge, in the form of technology, from the academic environment to the industry and the end user. In this sense, business innovation centers bridge the technology-generating community and the final consumer.

This project presents the diagnosis of the technological incubation process of the Business Innovation Center of the Metropolitan Polytechnic University of Puebla (CIE-UPMP). The objective of this work is to present, in Chapter I, the generalities of the research project carried out at the UPMP. The problem of the need to transfer technology from the UTyP to society is posed, and the general objective and specific objectives are presented, as well as the scope and limitations of the project. Chapter II shows the background of the research, which includes general definitions, the updated panorama, and the historical aspects of incubators in Mexico. Chapter III describes the methodology of this research, and Chapter IV, the results and their discussion, as well as the general conclusion of the project.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca otorgada para realizar estudios de posgrado, a la Universidad Autónoma de Morelos y a la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla por permitirme acceder a un espacio donde se puede construir conocimiento al lado de una red de profesionales de alto nivel.

Agradezco también a los profesores que hicieron posible llegar a la conclusión de esta investigación, a los Doctores Miguel Ángel Basurto Pensado, Vidal Armas Torres y Viridiana Vargas Castro, por el tiempo que invirtieron a la lectura y sus observaciones hechas a la investigación, en especial a Maestro José María Cunill Flores por su motivación y apoyo incondicional, al Maestro Guillermo Zeger Moro, por su confianza y palabras de aliento.

Mis agradecimientos inmensos a quienes hicieron posible llegar a concluir la carrera de posgrado, a mis amigos, todos, por su apoyo, amistad y cariño; nunca olvidaré todo lo que viví al lado de ustedes, los buenos y malos ratos de estrés que pasamos mientras duraba esta travesía, lo que aprendí con sus experiencias de vida, gracias.

Por último pero no menos importante, quisiera agradecer al Jurado de examen, Dr. Manuel Saldaña Maldonado, Mtra Ingrid Nájera Robledo, Mtro. José María Cunill y al Dr. Vidal Armas Flores por sus invaluable contribuciones a la mejora continua de este proyecto.

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi Hijo, por ser el pilar y motor de mi vida, por ser mí complemento y el mejor integrante de este equipo de dos, por darme esa fuerza para no caer en ningún momento, porque hasta el día de hoy no sé quién le dio vida a quién.

A mi Madre, por sus consejos, por los ejemplos de perseverancia y constancia que la caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante.

A mis Hermanos, por ser y estar para mí en todo momento.

ÍNDICE

ABSTRACT	3
AGRADECIMIENTOS	4
DEDICATORIA	5
LISTA DE FIGURAS	9
CAPÍTULO I ANTECEDENTES	11
1.1. Incubadoras de empresas en las Universidades Tecnológicas Y Politécnicas.....	12
1.2. Planteamiento del problema.	13
1.3. Descripción de la dependencia dónde se desarrolló la investigación.....	14
1.4. Localización geográfica del área de investigación.....	15
1.5. Organigrama.	16
1.6. Recursos administrativos de la incubadora CIEyTT-UPMP.	17
1.7. Recursos humanos de la incubadora CIEyTT-UPMP.....	19
1.8. Justificación.....	19
1.9. Objetivo General.....	21
1.9.1. Objetivos Específicos.....	21
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	23
2.1 Proyectos de Inversión.....	23
2.1.2 Antecedentes Históricos de Inversiones.	23
2.1.3 Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.	24
2.1.4 Patente.	25
2.1.5 Asesoría Contable.....	25
2.1.6 Incubadora de Negocio	26
2.1.7 ¿Cómo Trabajan las Incubadoras de Negocios?	27
2.1.8 Incubadora UPMP.	27
2.1.9 Incubadoras Empresariales en México.....	28
2.2 Administración y Organización En Las empresas.....	29
2.2.1 Contabilidad Administrativa.	30
2.2.2 Funciones de una Asesoría Contable Administrativa.....	30
2.2.3 Evaluación del proyecto.	31
2.2.4 Toma de decisiones en la empresa proceso y clasificación.....	32
CAPÍTULO III DESARROLLO TEÓRICO/EXPERIMENTAL	34
3.1 Modelo de Incubación.	34
3.2 Desarrollo de la Investigación.....	36

3.3 Método Analítico.....	37
3.4 Análisis Actual.....	38
3.5 Diseño de la Investigación.....	40
3.5.1 Alcance de la investigación.....	40
3.5.2 Diseño de la investigación.....	41
3.5.3 Recolección y tratamiento de datos.....	41
3.5.4 Técnicas e Instrumentos De Investigación.....	41
3.5.5 Técnicas cuantitativas.....	42
3.6 Recolección y tratamiento de datos.....	42
3.7 Matriz Indicadores Resultados.....	43
3.7.1 Instrumento de la Investigación.....	44
3.7.2 Población sujetos de investigación.....	45
3.7.3 Procesamiento Estadístico de la Información.....	45
3.8 Diagnóstico.....	45
3.9 Características De la Población.....	47
3.10 Características de la muestra.....	48
3.11 Análisis del Instrumento.....	50
<i>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</i>	<i>51</i>
<i>REFERENCIAS.....</i>	<i>81</i>
<i>APÉNDICE II. VIDEOS DE ENTRENAMIENTO.....</i>	<i>86</i>
<i>ANEXO I. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CIEyTT - UPMP.....</i>	<i>87</i>

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Administración del CIEyTT-UPMP</i>	18
Tabla 2. <i>Recursos humanos de la incubadora CIEyTT-UPMP</i>	19
Tabla 3. Análisis de los competidores de la incubadora - UPMP.....	36
Tabla 4. Perfil Sociodemográfico de los alumnos inscritos en la UPMP en el periodo 2020-2021.....	39
Tabla 5. FODA de los resultados arrojados por la aplicación del Instrumento.	76
Tabla 6. Análisis PESTEL de los incubandos del CIEyTT.....	77

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Geolocalización de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla y el CIEyTT-UPMP.....	16
Figura 2. Organigrama del CIEyTT-UPMP.	17
Figura 3. Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2021-2024 UPMP.....	44
Figura 4. Instrumento en plataforma MOODLE.....	47
Figura 5. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a las incubadoras.....	51
Figura 6. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a la incubadora UPMP.	52
Figura 7. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto al emprendimiento.....	53
Figura 8. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a las incubadoras.....	54
Figura 9. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a emprendimiento y desarrollo.	55
Figura 10. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a proyectos de emprendimiento tecnológico.....	56
Figura 11. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a mercadotecnia	57
Figura 12. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto al departamento de recursos humanos.	58
Figura 13. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a la importancia de la innovación para los emprendimientos.....	59
Figura 14. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a funciones administrativas de una empresa.....	60
Figura 15. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto la factibilidad económica de sus proyectos.....	61
Figura 16. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a emprendimiento.....	62
Figura 17. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a incubadoras.....	63
Figura 18. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a incubadoras.....	64
Figura 19. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a incubadoras.....	65
Figura 20. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a incubadoras.....	66
Figura 21. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a incubadoras.....	67
Figura 22. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a incubadoras.....	68

Figura 23. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a incubadoras..... 69

Figura 24. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a incubadoras..... 70

Figura 25. Indicadores MIR 2022. 74

CAPÍTULO I ANTECEDENTES

Las incubadoras ofrecen arrendamientos de espacios físicos, servicios de oficinas compartidos y asesorías profesionales. La combinación de estas características genera un efecto sinérgico indispensable para la creación de nuevas empresas. Pueden ser más que un lugar donde nuevas compañías pueden minimizar sus costos de nacimientos. Para muchos emprendedores la incubadora se convierte en el lugar donde vencen la soledad del emprendimiento, al poder relacionarse con otras empresas y con una amplia red de proveedores [Gumbert & Boyd, 1984]. Lo cual es importante para el emprendedor porque le posibilita hacer parte de una red de negocios de grandes proporciones. Bien administradas las incubadoras no sólo hacen posible el crecimiento. Señalan hitos de compañías realistas a través de estructuras rentables, imagen profesional y aceleración de procesos de redes [Birley, 1985].

En México, por medio de la Secretaría de Economía y a través del Sistema Nacional de Incubación de Empresas (SNIE), se promueve el apoyo a nuevos proyectos para la mejora o creación de empresas [Secretaría de Economía - Programa Nacional de Emprendedores. 2022]. [Alcántara, 2018] menciona que se que deben generar nuevas oportunidades de empleo, y mayores ingresos dentro del país, asignando a los emprendedores un lugar cerca de su comunidad que los asesore en el seguimiento de sus proyectos de manera adecuada. Las incubadoras no sólo existen para empresas internacionales o nacionales si no también en la parte académica para el desarrollo profesional de los alumnos que son el futuro de México.

1.1. Incubadoras de empresas en las Universidades Tecnológicas Y Politécnicas.

La Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (DGUTyP) se ha distinguido por tener un modelo educativo con los atributos de calidad, pertinencia, intensidad, continuidad, polivalencia y flexibilidad, el cual impulsa una educación de calidad que permite la preparación de profesionistas del nivel técnico superior universitario, nivel superior y posgrado; además de promover entre su comunidad la actividad productiva nacional que impulsa el desarrollo y crecimiento en su localidad. Como misión se plantea “dirigir y coordinar la prestación del servicio de educación superior en las universidades tecnológicas y politécnicas, mediante el desarrollo y difusión de la normatividad técnico-pedagógica en la materia, así como la relativa a la gestión institucional, con el fin de preparar profesionales del nivel superior y promover su incorporación a la actividad productiva nacional” [Salgado, L.L.L. 2011].

El proyecto de incubadoras surge en las universidades tecnológicas, mediante la transferencia del Modelo de Incubación del Instituto Politécnico Nacional (IPN) [Pérez Hernández, M. D. P. M., & Suchil Villegas, O. 2021]. Actualmente están en operación 118 incubadoras de las 179 universidades en el Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas [Salgado, L.L.L. 2011].

La adopción en el subsistema UTYP ha permitido la transferencia de modelos de incubación a 86 universidades tecnológicas y 32 universidades politécnicas. Uno de los principales retos es transferir un modelo de operación actual, flexible y adaptable a 31 universidades tecnológicas y 30 universidades politécnicas, además de fortalecer a las incubadoras que se encuentran operando, con la finalidad de detonar el desarrollo de proyectos emprendedores y atención a empresas en las regiones donde las incubadoras están ubicadas [Salgado, L.L.L. 2011].

1.2. Planteamiento del problema.

En 2017, la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla (UPMP) estableció el Centro de Innovación Empresarial y Transferencia Tecnológica (CIEyTT-UPMP) con el propósito de fomentar la cultura empresarial, fortalecer las habilidades y ofrecer un entorno propicio para el emprendimiento. El CIEyTT brinda a los estudiantes la oportunidad de sus ideas en realidades, intensamente en los conocimientos adquiridos durante su formación académica, al mismo tiempo que busca satisfacer las necesidades del entorno en el que se encuentran. Esta iniciativa proporciona un modelo de apoyo y desarrollo integral para los alumnos, promoviendo el espíritu emprendedor y contribuyendo al crecimiento económico y social.

Normalmente se piensa que la publicación de los resultados de un experimento es por excelencia la forma de compartir los nuevos conocimientos, muy cierto, pero esta fórmula no implica que la sociedad, a la que van dirigidos esos conocimientos, se beneficie de los mismos. El aprovechamiento del conocimiento pasa obligatoriamente por desarrollar un producto que pueda ser aplicado a la parte de la sociedad implicada o necesitada.

El desarrollo de un producto a partir de un conocimiento básico conlleva una inversión económica y humana considerable, que no se llevaría a cabo sin un previsible retorno sobre las inversiones. Precisamente aquí radica la importancia de las patentes, las cuales constituyen los indicadores del output de la organización que aportan la información más relevante sobre el conjunto del proceso de innovación tecnológica. Desde los primeros trabajos realizados utilizando patentes como indicadores de actividades tecnológicas [Schmookler, 1966]

Es necesario que la UPMP gestione y desarrolle proyectos de emprendimiento tecnológico, definido como aquel que emplea sus conocimientos para generar dispositivos, bienes o servicios a través de un proceso o beneficio con

fundamentos científico-tecnológico, haciendo de los incubandos no solo emprendedores, sino tecnólogos.

Este proyecto nace de la necesidad de transferir el conocimiento, generado a partir de la investigación científica y tecnológica en la UPMP, a través del registro y la obtención de los derechos de explotación de cada emprendimiento. En un análisis preliminar, se detectó que los principales problemas a resolver son:

- Insuficiencia organizacional de la incubadora.
- Escasez de información por parte del registro de patentes.
- Carencia de apoyo técnico.

1.3. Descripción de la dependencia dónde se desarrolló la investigación.

El 07 de noviembre del 2011, por decreto del Honorable Congreso del Estado, se crea el organismo Público Descentralizado denominado Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla, cuyas siglas son UPMP. Este organismo se crea por decreto del entonces Gobernador del Estado, Dr. Rafael Moreno Valle, y se ubica en la Calle Popocatepetl s/n Col. Tres Cerritos 72480 Puebla de Zaragoza [Salgado, L.L.L. 2011].

La Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla, es un espacio educativo que forma profesionistas críticos de la realidad y contexto actuales, propositivos con su entorno y con ideas innovadoras para responder a las problemáticas sociales que se enfrentan tanto a nivel local, nacional, e internacional.

Misión: Ser una institución educativa que forma integralmente al educando, para responder eficientemente a las necesidades del mercado laboral y de la sociedad global.

Visión: Ser una institución educativa líder; bilingüe, internacional y sostenible. Formar profesionales globales que en cada una de sus acciones logren una sociedad justa, inclusiva y sostenible.

Valores:

- Respeto: actuar con equidad y empatía en nuestras relaciones interpersonales, para el desempeño armónico de nuestras funciones, con apego a las políticas y lineamientos de funcionamiento de la institución.
- Responsabilidad: demostrar compromiso y disponibilidad en la realización de las actividades que nos sean asignadas, de acuerdo con los procedimientos establecidos y emitidos por las áreas departamentales de la institución.
- Trabajo colaborativo: generar actitudes positivas de interacción personal y plena participación, para el logro exitoso de las metas y objetivos institucionales.
- Búsqueda de la excelencia: promover un servicio educativo de calidad, que a través de la mejora continua nos lleve a alcanzar la excelencia.

1.4. Localización geográfica del área de investigación.

Esta investigación se llevó a cabo en el Centro de Incubación Empresarial y Tecnológica, donde se conocen algunas debilidades y cualidades de los proyectos incubados en la UPMP. La Institución se ubica en Popocatépetl s/n, Reserva Territorial Atlixcáyotl, Tres Cerritos, 72480 Puebla, Pue (Figura 1).

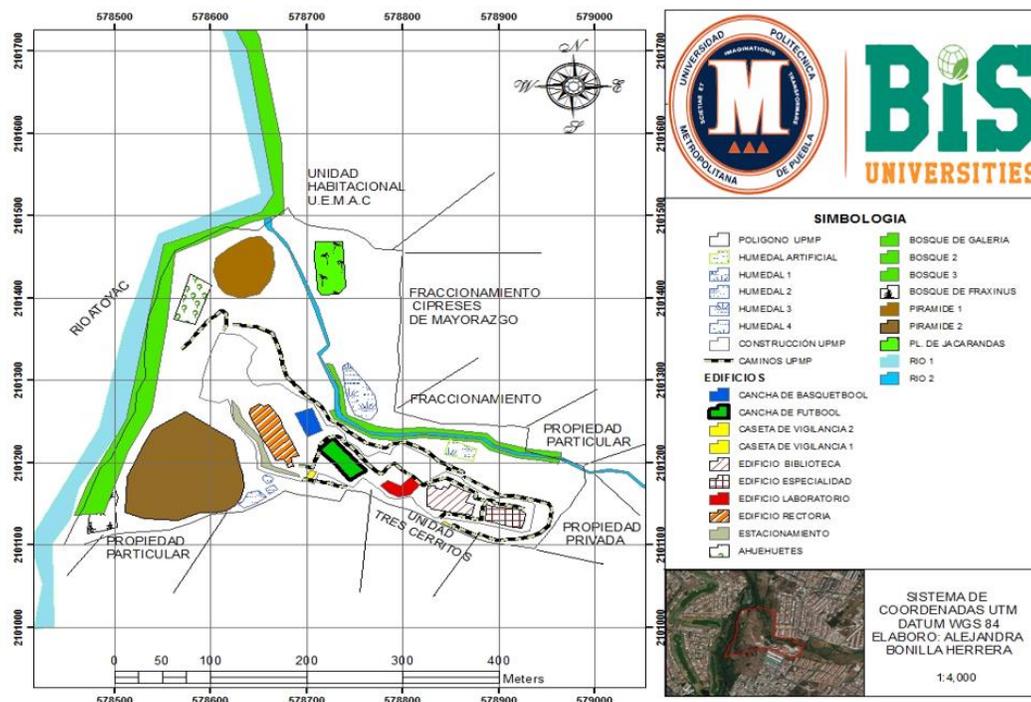


Figura 1. Geolocalización de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla y el CIEyTT-UPMP.

Fuente: Bonilla Herrera Alejandra

1.5. Organigrama.

La Figura 2 representa la estructura jerárquica del Centro de Innovación Empresarial y Transferencia Tecnológica (CIEyTT) de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla (UPMP). Esta investigación se llevó a cabo dentro de este marco organizativo para analizar y comprender el funcionamiento de la institución en relación con el impulso al emprendimiento y la transferencia tecnológica. La estructura jerárquica del CIEyTT-UPMP permite visualizar la distribución de responsabilidades y roles dentro de la institución, lo que facilita el desarrollo de actividades y la toma de decisiones en busca de fomentar la cultura empresarial y promover la transferencia de conocimientos y tecnología hacia el entorno.

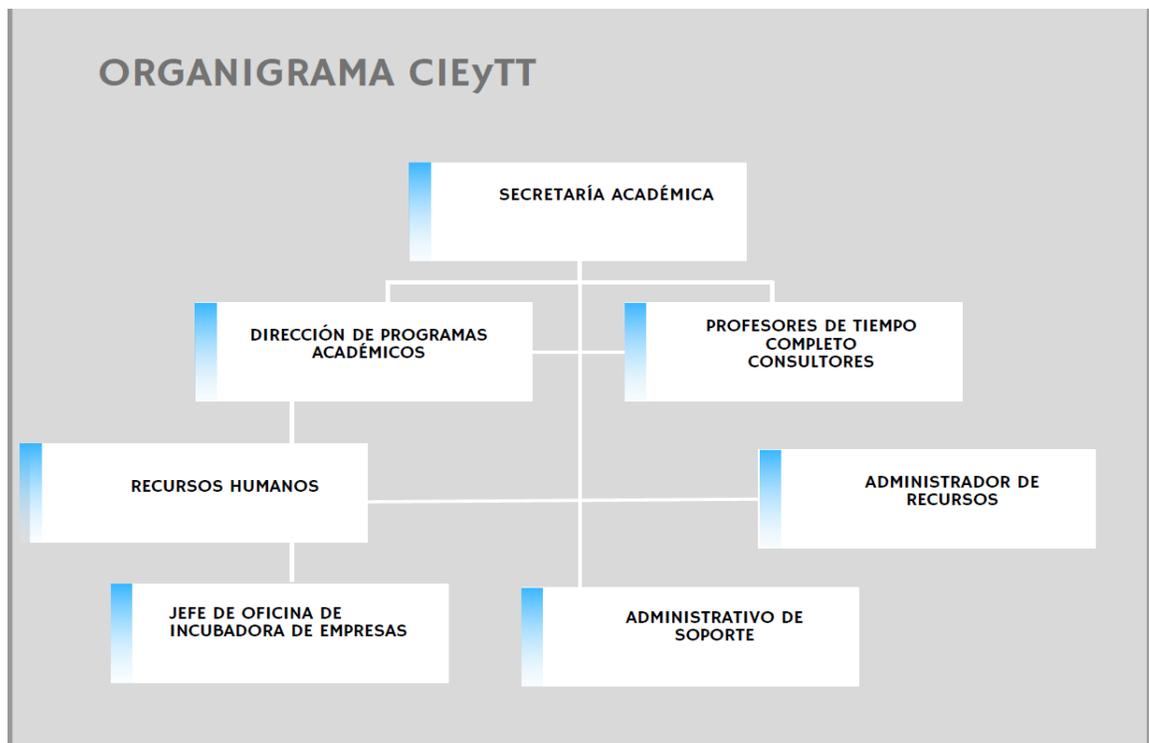


Figura 2. Organigrama del CIEyTT-UPMP.

Fuente: Figura de elaboración propia

1.6. Recursos administrativos de la incubadora CIEyTT-UPMP.

Se muestra a continuación (Tabla 1) la administración general de la incubadora y las funciones que ejerce cada uno de los integrantes.

NOMBRE DEL PUESTO	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
Responsable de la Incubadora.	<ul style="list-style-type: none"> - Planear, organizar, dirigir, evaluar y controlar las actividades que se generan en la incubadora de empresas.
Administrador de la Incubadora.	<ul style="list-style-type: none"> - Administrar los recursos humanos y financieros de la incubadora. - Apoyar en la coordinación de actividades del comité técnico y del comité de evaluación externo. - Revisar el plan de Incubación del área de administración. - Asesorar al incubado en la implementación de las actividades definidas en el plan de incubación del área de administración.
Apoyo Administrativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Dar información a incubados. - Asesorar en llenado de cédula de inscripción para los candidatos a participar en el proceso de incubación. - Confirmar asistencia a cursos y reuniones. - Gestionar logística de cursos y reuniones. - Apoyo general y administrativo.
Consultores.	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia empresarial y como consultores en el área de su competencia. - Disponibilidad de horario.

Tabla 1. Administración del CIEyTT-UPMP

Fuente: *Elaboración Propia*

1.7. Recursos humanos de la incubadora CIEyTT-UPMP.

En la tabla 2 se muestran los recursos humanos de la incubadora y el responsable de cada puesto.

NOMBRE DEL PUESTO	ENCARGADO DENTRO DE LA UPMP
Responsable de la incubadora.	José María Cunill Flores
Administración de la incubadora.	Victoria Gil Peralta
Apoyo Administrativo.	Alumnas becarias (Temporal)
Consultores.	PTC Pymes y Sistemas

Tabla 2. Recursos humanos de la incubadora CIEyTT-UPMP.

Fuente: Elaboración Propia

1.8. Justificación.

El CIEyTT-UPMP es un centro de incubación de nivel II ante la Secretaría de Educación Pública, lo que significa que brinda a los jóvenes la oportunidad de impulsar su desarrollo profesional y académico al permitirles desarrollar las habilidades necesarias para llevar a cabo un proyecto empresarial completo, desde la administración y finanzas hasta la estructura organizacional y denominación social. Aunque la finalidad del CIEyTT-UPMP es dar propuestas de crecimiento para la universidad, durante su proceso de desarrollo se han detectado diversas oportunidades de mejora y necesidades básicas que deben ser abordadas, entre las cuales se destacan:

- Asesoría técnica especializada
- Gestión y formulación de proyectos tecnológicos
- Orientación a MiPymes

- Capacitación

Se identificaron áreas de mejora específicas que requieren atención en el CIEyTT-UPMP:

Asesoría técnica especializada:

- Se necesita brindar asesoría legal en temas relacionados con la constitución y creación de empresas u organizaciones con fines socio productivos y de transformación de bienes primarios a bienes o servicios innovadores.
- La asesoría en áreas contables, tributarias, financieras y de estrategia comercial o de negociación debe ser fortalecida debido a su deficiencia actual.

Gestión y formulación de proyectos tecnológicos:

- Es necesario desarrollar protocolos y pruebas para los proyectos tecnológicos realizados tanto dentro como fuera de la UPMP, con el objetivo de garantizar su eficacia y éxito.

Orientación a MiPymes:

- Se requiere orientar a los emprendedores para que puedan explorar diferentes opciones y tomar decisiones adecuadas según las condiciones específicas de su empresa.

Capacitación:

- Técnica en procesos de producción o mejoramiento.
- Administrativa en áreas como contabilidad, finanzas y administración.
- Servicio al Cliente y Trabajo en Equipo.
- Tener claras las partes fundamentales de la empresa para planificar y establecer estrategias para cada parte y con ello lograr una empresa

integrada en todas sus fases sin importar el tamaño del emprendimiento, ni el área en la que se desarrolle.

Es por ello que en esta investigación se propone la siguiente pregunta de investigación:

¿Será posible que, mediante la aplicación de un instrumento de diagnóstico, se estructure el Modelo de Incubación del CIEyTT-UPMP?

1.9. Objetivo General.

Establecer estrategias para fortalecer el desarrollo de proyectos de emprendimiento de base tecnológica y de impacto social para alcanzar los indicadores de la universidad en conjunto con una cultura emprendedora en los programas educativos de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla.

1.9.1. Objetivos Específicos.

- a) Diagnosticar el Modelo de Incubación transferido por la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas de la SEP.
- b) Documentar y planear el cumplimiento de los indicadores institucionales de acuerdo con lo establecido por la Matriz de Indicadores de Resultados de la UPMP.
- c) Elaborar y validar un instrumento diagnóstico que permita recopilar información cualitativa y cuantitativa respecto el potencial emprendedor y cultura emprendedora en alumnos de los cuatro programas educativos de la UPMP.
- d) Diagnosticar el potencial emprendedor y cultura emprendedora en alumnos de los cuatro programas educativos de la UPMP a través de un instrumento digital que permita evaluar de forma cualitativa y cuantitativa la percepción e interés por el emprendimiento.

- e) Realizar un análisis de realidad cualitativo a partir de las preguntas abiertas del instrumento diagnóstico para proyectar la cultura emprendedora dentro de los programas educativos de la UPMP y poder diseñar estrategias de aceptación y emprendimiento.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Proyectos de Inversión.

La manera de desarrollar proyectos de inversión, en su forma más general, sigue prevaleciendo. De manera general, para evaluar cuantitativamente los beneficios posibles de un proyecto, es necesario recopilar y analizar información que ayude a determinar la viabilidad de implementación. A inicios de la década de los 70 no era común escuchar sobre proyectos de inversión, sobre todo hablando de micro y pequeñas empresas. En esa época, la realización de las inversiones obedecía las recomendaciones de conocidos con negocios exitosos o bien, porque en alguna zona no existía ningún negocio similar al que pensaban abrir [Azuela, 1983].

2.1.2. Antecedentes Históricos de Inversiones.

Se considera que desde que el ser humano usó su energía para fabricar herramientas para trabajar la tierra y obtener frutos, construir casas que le protegieran de la intemperie y diseñar planes para cazar animales ha existido la perseverancia de ahorrar para contribuir con la sociedad [Trueba, 1997]. Con la esperanza de obtener beneficios económicos que les permitieran consolidar, el ser humano comenzó a realizar inversiones al destinar tiempo, recursos materiales y humanos para alcanzar sus objetivos. Estas inversiones representaban un esfuerzo por obtener algún rendimiento económico y asegurar su sustento.

Beneficios: cuando se aplican recursos a alguna actividad se realiza una inversión. Siempre existe la expectativa de obtener un resultado, producto o beneficio mayor que si no se realizara la inversión.

Tiempo: toda aplicación de recursos se hace con la confianza de recuperar la inversión en el menor tiempo posible, la característica principal de las inversiones de capital es que su recuperación es a largo plazo.

Riesgo: El riesgo de inversión se refiere a la posibilidad de perder la inversión debido a diferentes factores asociados a la volatilidad de variables que influyen en los rendimientos. Uno de estos factores es el tipo de cambio, ya que una depreciación de la moneda nacional aumenta el costo de las materias primas e insumos importados, así como los costos financieros para empresas con pasivos en moneda extranjera. Estos factores, que incluyen ingresos, costos y la incertidumbre, se consideran riesgos de la inversión, ya que pueden repercutir de manera negativa en la recuperación de la inversión.

2.1.3. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

La evolución del sistema de propiedad industrial en México se ha desarrollado paulatinamente, sus antecedentes datan de las cortes españolas en 1820 después de la Conquista Española. La industria de protección a los derechos de los inventores surgió propiamente en 1942 cuando se publica la primera ley que contiene un solo ordenamiento de disposiciones de patentes y marcas. Ya más reciente, en 1987, se reforma y se adiciona la ley de inversiones y de marcas, hasta que en 1991 se publica la ley de fomento y protección [Beltran, 2017].

El IMPI es un Organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio y con la autoridad legal para administrar el sistema de propiedad industrial en nuestro país. Las atribuciones del IMPI son: “ser órgano de consulta y apoyo técnico de la SE, así como difundir, asesorar y dar servicio al público en materia de propiedad industria [Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 2006]

2.1.4. Patente.

La patente es, junto con el modelo de utilidad, la modalidad de propiedad industrial o, si se prefiere, de propiedad intelectual a través de la que se organiza la protección jurídica de las invenciones. En este sentido, la patente es un concepto extraordinariamente rico en significados que se presenta, al mismo tiempo, como el derecho exclusivo (derecho subjetivo de naturaleza patrimonial) atribuido sobre una invención mediante la superación de un procedimiento administrativo más o menos complejo según los casos, como certificado o título otorgado precisamente por la resolución administrativa que pone fin exitosamente a ese procedimiento o como sistema de protección jurídica de las invenciones, esto es, como conjunto de aspectos institucionales, formales y sustantivos mediante los que se establece la protección jurídica de las invenciones. [Sáiz, J. P. (2005).].

2.1.5. Asesoría Contable.

La asesoría contable no es solo para conocer como se encuentra económicamente una empresa, si bien, puede entenderse que es una de sus funciones principales, no es la única la contabilidad. [Pérez, 2017] menciona que para tener en orden los libros contables o en la misma empresa, es importante conocer el procedimiento de cada uno de ellos y de cómo se trataba en una empresa con un buen líder donde, también explica que desde hace 1500 años ya existían el liderazgo de las tribus y que en la actualidad existe en las empresas como bien sabemos si una empresa marcha bien es porque si el buen líder sabe acomodar a su personal, este trabajara de excelente forma.

La rentabilidad se da a conocer de acuerdo a la persona correcta que está enfrente de la empresa y los manejos que se le dé una buena asesoría contable te brinda la posibilidad de tomar decisiones acertadas desde el puesto de vista económico de la empresa, en cuanto a, la suma de nuevos

accionistas la venta de acciones e incluso la liquidación a tiempo de la empresa antes que la misma produzca más pérdidas, si tienes buena y segura información contable tienes el poder en tus manos.

La identificación es la primera fase del proyecto, surge a partir de la observación de una necesidad, problema o inclusive área de oportunidad que se tenga para sacar a flote los proyectos buenos en las empresas o bien se sabe ay diferentes tipos de proyectos en cómo es la forma de clasificación es decir la mayoría de ellos son de índole monetarios y otros no monetarios.

2.1.6. Incubadora de Negocio

Las incubadoras de negocios son organizaciones, algunas de las cuales están vinculadas a universidades de investigación, que brindan apoyo a nuevos proyectos empresariales. Su objetivo es identificar y proteger ideas emprendedoras, ofreciendo asesoramiento especializado, infraestructura física, redes de contactos, acceso a financiamiento y capacitación constante.

Luego de algunos años de investigación sobre las incubadoras en México y de acuerdo con la incubadora de empresas de la cámara Nacional de Comercio, se dice que es un centro de apoyo a empresarios y emprendedores que facilita la creación y consolidación de empresas a través de servicios de la formación y desarrollo, así como asistencia en los diferentes ámbitos desde la asistencia técnica, legal y financiera hasta la vinculación de programas del sector público y privado.

Los servicios y programas de la incubadora de programas son flexibles y se adecuan a las características de cada emprendedor de su empresa y su grado de avance de su proyecto. De acuerdo con el Programa para el fortalecimiento a las Incubadoras de las Universidades Tecnológicas y Politécnica, las Universidades, cuentan con la operación de 118 incubadoras empresariales de las 179 universidades 86 universidades son Tecnológicas y 32 Universidades son politécnicas estas incubadoras son el futuro académico

[Mercedes, 2017] para los estudiantes para brindarles un mejor desarrollo tanto profesional como el social involucrando el avance académico de la CGTYP.

2.1.7. ¿Cómo Trabajan las Incubadoras de Negocios?

- Mediante la asesoría personalizada, capacitación, diagnóstico vínculos con cámaras de comercio, industrial y otros para establecer negocios.
- Prestar apoyo por instituciones
- Carácter financiero
- Recursos Humanos consulta de asesores profesionales
- Asesoría legal
- Gestoría de Apoyo gubernamentales
- Bases de datos tanto internas como externas y tener acceso a aquellas que puedan formalizar información suscritas, como convenios de capacitaciones que hayan proporcionado de manera externa o interna por otros colaboradores de la misma, por ejemplo los convenios con algunas cámaras de comercio industriales, manufactureras, comerciales, internacional o nacionales que tienen que ver en algunas ocasiones con el extranjero que sean solamente de carácter académico y la colaboración de Universidades Politécnicas o escuelas de negocio vinculadas con fondos de sociedades de inversión.

2.1.8. Incubadora UPMP.

Desde el año 2017, la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla (UPMP) ha desarrollado una Incubadora Empresarial dentro de la institución, para fomentar la participación de la comunidad universitaria a través de la aportación de nuevas ideas de negocios.

La Incubadora en la UPMP busca asesorar y desarrollar proyectos de emprendimiento que empoderen y generen el desarrollo en la comunidad universitaria a partir del desarrollo tecnológico. Durante la implementación de

la Incubadora en la institución no se había impulsado su crecimiento, hasta el pasado octubre del año 2018 que se inició con su gestión.

Durante el proceso de estudio en la universidad, se adquirió un mayor conocimiento sobre el proceso de incubación tecnológica, algo que se desconocía previamente.

2.1.9. Incubadoras Empresariales en México.

En México, por medio de la Secretaría de Economía a través del Sistema Nacional de Incubación de Empresas (SNIE) se promueve el apoyo a nuevos proyectos para la mejora o creación de empresas. [Alcantara, 2018] menciona que se deben generar nuevas oportunidades de empleo, y mayores ingresos dentro del país, asignando a los emprendedores un lugar cerca de su comunidad que los asesore en el seguimiento de sus proyectos de manera adecuada quien es el responsable de las incubadoras en el nivel empresarial.

En la actualidad, el número de incubadoras de negocios mexicanas registradas formalmente en el Sistema Nacional de Incubación de Empresas y, por tanto, en la Secretaría de Economía, es de 463 organismos. Asimismo, se puede ver que el desarrollo de las incubadoras de negocios se ha suscitado en todos los estados de la república mexicana generando avance económico y social.

Se observa claramente que las Incubadoras Empresariales en México gozan de cierta aceptación, aunque no alcanzan el nivel necesario en comparación con los países desarrollados.

En México tienen mayor éxito los negocios tradicionales, su éxito se debe a que son más sencillos de dar seguimiento, y de alguna manera más económicos al momento de financiarlos.

Las empresas de alta tecnología, o de tecnología intermedia no cuentan con la misma posibilidad de éxito ya que su creación y mantenimiento es más costoso.

2.2. Administración y Organización En Las empresas.

Conocer la administración y organización es ideal para cubrir la necesidad de los empresarios por dominar la ardua labor de analizar la estructura interna de la empresa, así como su constante interacción con el entorno que la rodea, conocerla tiene como principal objetivo proporcionar los conceptos teóricos y ejercicios prácticos necesarios, para guiar al empresario en la generación de herramientas y maximización de recursos que garanticen mejores resultados sostenibles en el tiempo y de esa manera mejorar su entorno laboral en la misma organización de la empresa.

La administración, como proceso de diseño y mantenimiento de un entorno en el que las personas trabajan en equipo para alcanzar metas compartidas de manera eficiente, ha generado cambios significativos en la forma de organizar las empresas. En este sentido, también implica un manejo económico adecuado. Con la globalización, las empresas se han interesado en aumentar su productividad con el objetivo de obtener una ventaja competitiva que les permita consolidar su posición en el mercado y acercarse al público consumidor a través de servicios que garanticen altos estándares de calidad. Este enfoque busca garantizar el éxito de las organizaciones en un entorno empresarial cada

Al aplicar la administración desde un enfoque que analiza la influencia de las variables internas y externas con las que interactúan las empresas actuales, el empresario será capaz de realizar una planificación que no solo considere los elementos básicos para el funcionamiento de la empresa, sino también las estrategias más adecuadas para sobrevivir en tiempos de crisis como bien sabemos la crisis se presenta en cualquier momento sin importar las razones de crecimiento o desarrollo de las empresas de acuerdo con la

doctora, [Beisheim, 2018]. Asimismo, analizar la organización de la empresa abarcará más que solo optimizar el tradicional organigrama, examinando más de cerca las configuraciones y estructuras que se adaptan a las características y la naturaleza tanto del negocio como de su capital humano. Es así como la organización involucra una serie de elementos que constituyen su razón de ser y que parten de su misión, sus metas y prioridades, facilitando el proceso de toma de decisiones al conocer los pilares que la sostienen.

2.2.1. Contabilidad Administrativa.

La contabilidad administrativa surge en el momento en que los empresarios se percatan de que la situación financiera de la organización no puede ni debe darse como respuesta ante los cambios en el entorno. En el siglo XIX, las empresas administraban mediante un concepto reactivo: los cambios en la producción, en los niveles de precios y otras variables de la empresa se decidían como respuesta a los cambios en el medio ambiente del negocio. La contabilidad administrativa surge cuando los empresarios deciden actuar internamente en sus organizaciones para dirigir las tanto financiera como operativamente [Duarte, 2001].

En la actualidad, un porcentaje de las empresas desarrolla planes de acción expresados en términos monetarios conocidos como presupuestos. Éstos contemplan la creación, implementación y desarrollo de las estrategias que la empresa debe llevar a cabo para lograr la consecución de sus objetivos. [Puerto, M. E. 2006]

2.2.2. Funciones de una Asesoría Contable Administrativa.

- Realizar un análisis FODA
- Propagandas Publicitarias de Marketing
- Realizar presupuestos contables

- Manejar las cuentas contables de la empresa o microempresa
- Llevar el control de la misma empresa
- Administrar correctamente los costos de la empresa
- Evaluación económica de proyecciones de ventas, Saínas, Hermes, Said, (2007).

La asesoría contable administrativa es de suma importancia al momento de iniciar un negocio ya que, con la ayuda de un contador que sea capaz de organizar la economía de las finanzas, podrá conocer el tiempo que durara la empresa si es manejada correctamente.

La organización de un proyecto de inversión se puede presentar como un documento escrito, conformado por una serie de pasos y de estudios que avalan una propuesta económica. [Mateo, 2016] menciona que todo se basa en propuestas de trabajo que requieren de tiempo y de dedicación para elaborar, propuestas que beneficie a las microempresas, pero para que una, organización de un proyecto de inversión funcione pasa por una serie de pasos a ejecutar esto implica etapas, que van desde la identificación de una buena idea, la evaluación del proyecto, la decisión de invertir, la administración de dicha inversión y el manejo de los resultados.

2.2.3. Evaluación del proyecto.

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana, [Baca Urbina, G. (2016)]. Es un conjunto de herramientas que ayuda en el análisis del posible rendimiento y viabilidad de un proyecto de inversión, arrojando los resultados que facilitaran la toma de decisiones y estudio de mercado; este estudio da al inversionista una idea del riesgo real de ser o no aceptado en el mercado, permite demostrar la necesidad de un producto o servicio, considerando los elementos de juicio necesarios, da a conocer la posibilidad

de brindar un mejor servicio que otros que ya se ofrecen en el mercado, además es muy útil ya que indica la cantidad de bienes o servicios que la comunidad estaría dispuesta a adquirir, a que precios y a través de cuales medios, ayuda a determinar si las condiciones del mercado son o no un obstáculo para llevar a cabo el proyecto.

- **Análisis técnico:** Está orientado a determinar la forma y los recursos para llevar a cabo la producción, contemplando cualquier detalle, desde el espacio físico, opciones para conseguir la materia prima, la maquinaria, el método de trabajo y el perfil del recurso humano.
- **Análisis financiero:** El presupuesto, establecido para llegar a una decisión respecto a cada uno de los puntos anteriores, además es preciso evaluar el inevitable impacto económico, la depreciación, la inflación etc., a través de este estudio se analiza la viabilidad del proyecto y se decide si se continúa o si conviene rediseñar la estrategia para evitar pérdidas, luego no queda más que tomar las decisiones pertinentes, realizar la inversión, bien sea buscando financiamiento o movilizándolo propio o de la empresa y al estar ya en marcha hacer un seguimiento del cumplimiento de las metas económicas.

2.2.4. Toma de decisiones en la empresa proceso y clasificación.

Una de las principales funciones de los directivos en la empresa es la planificación, entendida como el proceso de toma de decisiones con el que es posible alcanzar los objetivos previamente planteados, una decisión es la elección de la alternativa más adecuada de entre varias posibilidades con el fin de alcanzar un estado deseado, considerando la limitación de recursos.

La palabra decisión deriva del término decidido que significa cortar referido al concepto actual, se entiende que se corta una alternativa finalmente elegida, las personas encargadas de tomar una decisión son directivos de la misma

empresa preocupándose por las decisiones quien menciona [Davis, 2000] empresariales uno que existen diferentes enfoques que han estudiado el proceso de toma de decisiones en primer lugar, decidir, opinar, clasificar y acertar para dar ideas precisas es necesario conocer la empresa pero por otro parte [Simón, 2000] Al evaluar las consecuencias de trabajar con utilidades, es importante considerar las implicaciones para el personal de trabajo. Se deben evaluar y comparar estas consecuencias desde la perspectiva del decisor, teniendo en cuenta su función de utilidad, es decir, sus preferencias por diferentes resultados. La toma de decisiones puede llevar a cabo una solución satisfactoria, en contraste con el enfoque del hombre económico racional que busca maximizar su comportamiento y la mejor alternativa.

Influyen las decisiones de otros decisores y otros factores empresariales como las normas la autoridad, la división del trabajo etc., por otra parte, el enfoque del procedimiento organizacional se centra en el análisis de los canales de comunicación, la formalización de procesos y la distinción entre estructura formal e informal.

CAPÍTULO III DESARROLLO TEÓRICO/EXPERIMENTAL

3.1. Modelo de Incubación.

Las Incubadoras de Empresas de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas son centros de desarrollo de emprendedores y de creación de empresas y empleos que operan con el Modelo de este subsistema, registrado en derechos de autor y reconocido por la Secretaría de Economía.

En las incubadoras se reciben ideas de negocios, de alumnos emprendedores y empresarios, a los que se les ayuda a lograr la consolidación de su empresa o proyecto. Se les otorgan servicios de acompañamiento, resolviendo sus dudas y apoyándolos en la generación de planes y modelos de negocios, así como también en la vinculación con posibles fuentes de financiamiento y con aliados estratégicos.

Impulsan y fomentan en sus estudiantes, egresados y la sociedad en general, el desarrollo de negocios para contribuir al desarrollo económico de su zona de influencia, Secretaría de Economía - Programa Nacional de Emprendedores, 2022.

Concebir una idea de negocio es un reto que pone a prueba las competencias individuales o de un equipo para identificar oportunidades en un cierto mercado y concebir formas de aprovecharlas. Pasar del potencial de estas ideas, además de formalizarlas, a emprenderlas en el mundo real demanda de recursos financieros y de redes de contacto que suelen no estar disponibles. Las incubadoras de negocios son instituciones que presentan ayuda a emprendedores, a sacar una nueva empresa adelante.

Esto puede ser mediante asesoramiento y toma de decisiones por medio de expertos que han sido exitosos con otras empresas. Las nuevas empresas necesitan un tiempo de aprendizaje durante el cual conocerán sus costos promedio, los riesgos de inversión y una infraestructura inicial; sin embargo,

los emprendedores no tienen la experiencia y el capital suficiente. Para la realización de este proyecto se analizaron diferentes factores, el análisis del consumidor, del mercado meta, de la situación, fueron elementos fundamentales para la creación de este plan, seguido de los resultados obtenidos en la investigación.

En este plan se propone la utilización de diferentes medios para abordar al mercado objetivo, que en este caso son los alumnos de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla, se busca impulsar a los alumnos a incubar proyectos tecnológicos desde su ingreso a la UPMP con visitas guiadas al CIEyTT para que conozcan su función, por lo anterior se realizó un análisis de la competencia el cual nos permitió analizar a nuestros competidores directos dentro de la zona geográfica.

Características con las que cuenta la incubadora	Incubadora de Tecnología Intermedia Tec de Monterrey	Incubadora de empresas BUAP	Incubadora IDIT IBERO Puebla	UNINCUBE UPAEP	Incupols UPPue	Centro de Emprendimiento UTP	Tecnoincubatex Tecnológico de San Martín	Incubadora UT Huejotzingo
De infraestructura	x	x	x	x	x	x	x	
Servicios generales (acompañamiento, consultores, etc.)	x	x	x	x	x	x	x	x
Acceso a infraestructura virtual	x	x	x	x				
Proximidad a otros emprendedores	x	x	x	x		x		
Espacios comunes de interacción	x	x	x	x	x	x	x	
Clima de innovación, crecimiento y sana competencia	x	x	x	x	x	x	x	
Clima de comportamiento ético riguroso	x	x	x	x	x	x	x	
Incubación para alumnos y público en general	x	x	x	x	x	x	x	
Tiempo de incubación	12 meses	7 a 8 meses	6 a 18 meses	No específica	No específica	No específica	No específica	No específica
Costos	No específica	21 mil pesos para público en general y 16 mil para alumnos	No específica	No	No	No específica	No específica	No específica
Cuenta con casos de éxito	x	x	x	x	x	No específica	x	No específica
NOTAS	Inició sus actividades en 2007 y como requisito para formar parte de la incubadora está el comprometerse a construir la empresa y crear 2 empleos como mínimo.	Inició sus actividades en 2011, está reconocida por Conacyt y la secretaría de economía desde 2012, forma parte de la red de centros de patentamiento del instituto mexicano de la propiedad intelectual.	Inició sus actividades en 2011, los empresarios que incuban con IDIT acceden a la Red Empresarial IDIT, integrada por empresas alojadas, asociados y vinculados a otros proyectos.	Inició sus actividades en 2007.			Inició sus actividades en 2016.	No hay suficiente información disponible.

Tabla 3. Análisis de los competidores de la incubadora - UPMP

Fuete: Elaboración propia.

3.2. Desarrollo de la Investigación

Las investigaciones con enfoque mixto combinan el uso de métodos cuantitativos y cualitativos en una sola investigación. Esto significa que se recolecta tanto datos numéricos como información descriptiva y detallada sobre un fenómeno específico. La integración de ambos enfoques permite una visión más completa y detallada del fenómeno estudiado.

En una investigación con enfoque mixto, el investigador puede diseñar su estudio de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales. Por ejemplo, podría

comenzar con una fase cuantitativa para recopilar datos numéricos y estadísticos sobre el fenómeno, y luego continuar con una fase cualitativa para recopilar información detallada a través de entrevistas o grupos focales.

Otra opción es integrar los métodos cuantitativo y cualitativo en cada etapa del proceso de investigación. Por ejemplo, el investigador podría utilizar métodos cuantitativos para analizar los datos recopilados en una fase cualitativa y obtener resultados numéricos que se pueden analizar estadísticamente.

En resumen, las investigaciones con enfoque mixto son una estrategia de investigación que integra métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión más completa y detallada del fenómeno estudiado, y pueden ser diseñadas de diversas maneras para que ambas aproximaciones conserven sus estructuras y procedimientos originales.

3.3. Método Analítico.

El método analítico es un camino para llegar a un resultado mediante la descomposición de un fenómeno en sus elementos constitutivos. Al referirnos a diversos saberes en los que la aplicación del método analítico es posible, vemos una gradación que va desde las aplicaciones más empíricas y concretas hasta las más abstractas y simbólicas. Las diferentes ciencias y saberes aplican usualmente ambas maneras del método, aunque privilegien una de las dos.

Son múltiples y muy diversas las especies de análisis, que se señalan por la naturaleza de lo analizado: análisis material, o partición, análisis químico o descomposición, análisis matemático o clasificación, análisis lógico y racional o distinción, análisis literario o crítica de los elementos de belleza [Montaner y Simón, 1887].

La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto, sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos, la investigación explicativa intenta dar cuenta de un aspecto de la realidad, por

lo tanto la investigación es aplicada, ya que busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla refiriéndose solamente a los proyectos incubados, esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el avance empresarial.

3.4. Análisis Actual.

La investigación está dirigida al sector académico de los alumnos que participan en el centro de investigación de la UPMP mismo que en los últimos 4 años mantiene un crecimiento lento, sin embargo, la ayuda que ha recibido este centro de investigación ha sido buena pero aún no productiva, ya que se tiene la meta de orientar proyectos que sean aptos para generar un recurso, pero aún no se completa la meta.

Para un primer análisis se llevó a cabo un análisis del consumidor donde la población u objeto de estudio que se tomó fueron 247 alumnos estudiantes de la carrera de Biotecnología.

Muestra representativa de 55 alumnos ya que eran los únicos que al inicio de este estudio estaban en proceso de incubación, los demás estaban por cursar en los siguientes cuatrimestres.

Demográfica

- Ubicación :(Zona de influencia de la UPMP de acuerdo a lo proyectado PDI 2013-2014)
- Municipios que colindan con la ciudad de Puebla 213
- Municipios con un límite definido de 30 km a la redonda 34

Sociodemográfica (Estadística de Educación Superior, por Carrera Formato 911).

Hace referencia a un conjunto de datos estadísticos recopilados en el ámbito de la educación superior, específicamente a través del Formato 911. Este formato es una herramienta utilizada para recabar información sociodemográfica de los estudiantes en diferentes carreras o programas de estudio.

Edad		Sexo		Ingreso	Escolaridad
Menos de 18 años	1	Hombres	Mujeres	Todos son alumnos	Universitarios
18 años	49	94	153	Todos son alumnos	Universitarios
19 años	35			Todos son alumnos	Universitarios
20 años	43			Todos son alumnos	Universitarios
21 años	51			Todos son alumnos	Universitarios
22 años	27			Todos son alumnos	Universitarios
23 años	13			Todos son alumnos	Universitarios
24 años	12			Todos son alumnos	Universitarios
25 años	7			Todos son alumnos	Universitarios
26 años	4			Todos son alumnos	Universitarios
27 años	4			Todos son alumnos	Universitarios
28 años	0			Todos son alumnos	Universitarios
29 años	1			Todos son alumnos	Universitarios

Tabla 4. Perfil Sociodemográfico de los alumnos inscritos en la UPMP en el periodo 2020-2021.

Fuente: Elaboración propia.

Psicográfica

Se tomó como referencia lo reportado por el área psicológica de la UPMP respecto de los alumnos de Biotecnología.

- Deserción 15 alumnos

- Egresados y Titulados 54 alumnos
- Problemas Psicológicos 47 alumnos

Comportamiento

Total de alumnos 55, integrantes de proyectos que incuban

- Alumnos regulares con interés en incubar sus proyectos: 35
- Alumnos con mejores promedios con interés a incubar sus proyectos:
20

Segmentación según el proceder de los incubandos

- Desarrollo de proyectos a partir del 7° cuatrimestre
- Para finalizar la carrera los incubandos en el 10° cuatrimestre presentaran un proyecto final
- Propuestas de Proyectos Tecnológicos
- No tiene interés por emprender

3.5. Diseño de la Investigación.

La investigación se considera de tipo descriptivo, correccional y explicativo. El diseño de la investigación será de tipo descriptivo en virtud de que está examinando un tema del cual ya se tienen antecedentes al respecto y cuyo origen mide las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación.

3.5.1. Alcance de la investigación.

Se explicará el comportamiento de las variables, será un ejercicio lógico-cognitivo y deductivo, se interpretarán los resultados de la investigación y los fenómenos después de las conclusiones, haciendo recomendaciones, y si la

investigación lo permite serán consideradas como propuesta ya aplicada en tiempo futuro.

Explicativo: Se explicarán el comportamiento de las variables, será un ejercicio lógico cognitivo y deductivo, se interpretarán los resultados de la investigación y los fenómenos después de las conclusiones, haciendo recomendaciones [Goñi, A. 2022].

3.5.2. Diseño de la investigación.

Esta investigación es transversal ya que se abarca un periodo en concreto y se solicitará información a los directivos del área académica de la institución una sola vez.

3.5.3. Recolección y tratamiento de datos.

Para este proceso de recolección de datos se elaboró un instrumento de entrevista, contando con una muestra de 413 encuestados, con la finalidad de buscar y obtener información que será útil para nuestra investigación y toma de decisiones, recopilando respuestas y resultados que se estarán presentando a continuación.

El cuestionario sirvió como ayuda en general no solo para satisfacer una necesidad del mismo centro, si no para conocer datos importantes que permitirían la identificación de necesidades y elementos clave en relación a los estudiantes de la incubadora, a fin de considerarlos en la estructuración del modelo de incubación.

3.5.4. Técnicas e Instrumentos De Investigación.

La técnica es indispensable en el proceso de la investigación científica, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza la investigación, la técnica pretende los siguientes objetivos [Bosch, Davis, 2008]:

- Ordenar las etapas de la investigación.
- Aportar instrumentos para manejar la información.

- Llevar un control de los datos.
- Orientar la obtención de conocimientos.

3.5.5. Técnicas cuantitativas.

La encuesta, es un estudio en el cual el investigador obtiene los datos a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística estudiada, formada a menudo por personas, empresas o entes, [Bosch, Davis, 2008] la encuesta es en donde se desarrolla un cuestionario para aplicarlo a la muestra.

3.6. Recolección y tratamiento de datos.

Para llevar a cabo el proceso de recolección de datos, se elaboró un instrumento que consistió en un cuestionario. Este instrumento permitió a los participantes responder a preguntas relevantes relacionadas con el objetivo de la investigación. La recolección de datos fue importante para evaluar los resultados y anticipar mejor las probabilidades y tendencias futuras.

La muestra para la aplicación del instrumento se amplió a los alumnos de los cuatro programas educativos, lo que resultó en un total de 413 encuestados. El objetivo de esta ampliación fue obtener información que sería útil para la investigación y la toma de decisiones, recopilando respuestas y resultados que se estarán presentando a posteriormente.

El cuestionario fue una herramienta valiosa para identificar las necesidades y elementos clave relacionados con los estudiantes de la incubadora. Estos datos permitieron la estructuración del modelo de incubación y considerar estas necesidades en la implementación del modelo.

En resumen, la recolección de datos mediante el uso de un cuestionario fue una herramienta importante para la investigación y la toma de decisiones en relación con los estudiantes de la incubadora. Los datos recopilados

permitieron identificar las necesidades y elementos clave que se utilizarán en la estructuración del modelo de incubación.

3.7. Matriz Indicadores Resultados.

La Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) es una herramienta de planeación que identifica en forma resumida los objetivos de un programa, incorpora los indicadores de resultados y gestión que miden dichos objetivos; especifica los medios para obtener y verificar la información de los indicadores e incluye los riesgos y contingencias que pueden afectar el desempeño del programa de la UPMP el cual se encuentra alineada al Plan de Desarrollo Institucional 2019-2024.

Indicadores de la MIR:

- Fortalecer proyectos de vinculación social.
- Fortalecer el tema de sostenibilidad.

9. Indicadores y Metas.

TEMÁTICA DEL PROGRAMA

Formación integral y económica para todos.

1. Alumnos en Proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.



Descripción Incorporar alumnos en proyectos de investigación.

Fuente SIMIDE, SEE

Periodicidad Semestral

Desagregación Local

Unidad de medida Alumnos

Línea base 2016 40

Meta 2024 Aumentar sustancialmente a 150 el número de alumnos distribuidos en 25 proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.

2. Convenios realizados con los sectores productivo y social.



Descripción Convenios de colaboración entre los sectores productivo, social y/o de investigación.

Fuente Institucional

Periodicidad SEE

Desagregación Local

Unidad de medida Convenio

Línea base 2016 10

Meta 2024 Aumentar sustancialmente el número de convenios a 12 que nos permitan alcanzar las competencias necesarias.

3. Proyectos de sustentabilidad.



Descripción Alumnos que participan en proyectos de sustentabilidad.

Fuente Institucional

Periodicidad Semestral

Desagregación Local

Unidad de medida Proyecto

Línea base 2016 30

Meta 2024 Garantizar que 48 alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible.

18

Programas Institucionales
Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla

Hacer historia. Hacer futuro.

Figura 3. Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2021-2024 UPMP.

Fuente: Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla.

3.7.1. Instrumento de la Investigación.

Dentro de la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación, se estableció el uso de un cuestionario cuantitativo. El objetivo principal de este cuestionario fue obtener resultados representativos y detallados sobre el conocimiento que los estudiantes tienen del Proceso de Incubación de la UPMP.

La utilización de un cuestionario cuantitativo permitió recopilar información objetiva y precisa acerca de las percepciones y conocimientos de los estudiantes en relación con el Proceso de Incubación. Además, este tipo de

instrumento permitió la obtención de resultados cuantificables y estadísticamente significativos.

El cuestionario fue diseñado de manera cuidadosa, para garantizar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos. Se incluyeron preguntas específicas para evaluar el conocimiento de los estudiantes sobre el proceso de incubación y su percepción sobre su importancia. También se incluyeron preguntas para recopilar datos demográficos y socioeconómicos, con el fin de establecer relaciones entre estos factores y la comprensión del Proceso de Incubación.

En conclusión, la metodología utilizada en la investigación incluyó el uso de un cuestionario cuantitativo para obtener resultados representativos y detallados sobre el conocimiento de los estudiantes en relación con el Proceso de Incubación de la UPMP. La utilización de este tipo de instrumento permitió la obtención de resultados objetivos y precisos, lo que es fundamental para la toma de decisiones y la implementación de políticas efectivas.

3.7.2. Población sujetos de investigación.

Se consideraron a 413 participantes de los cuatro programas educativos del cuatrimestre enero-mayo 2022, la participación de hombres y mujeres es equitativa con una ligera mayoría del género masculino, el estado civil de los participantes es solteros.

3.7.3. Procesamiento Estadístico de la Información.

Se comienza por determinar que se requiere estudiar y se hace una selección del tipo y la cantidad de los datos que se van a utilizar, las encuestas se harán con minuciosidad y preguntas representativas del estudio que se va a realizar, se organiza de tal manera que facilite la elaboración de gráficos respectivos.

3.8. Diagnóstico.

Para la validación del instrumento se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

- Se identificó la problemática para la cual se requería recolectar información.
- Se creó una lista de preguntas que nos permitieran recolectar datos sobre conocimientos de incubación de proyectos dentro de la UPMP.
- La creación de videos explicativos de apoyo es una estrategia efectiva para ayudar a los estudiantes a comprender mejor un tema específico. En este caso, se crearon tres videos explicativos para apoyar a los estudiantes en la comprensión de la intención del instrumento para generar estrategias para el desarrollo de una nueva cultura emprendedora, al presentar los videos en la plataforma Moodle, se facilita el acceso y la revisión del contenido, lo que permite a los estudiantes avanzar a su propio ritmo y profundizar en su comprensión del tema.
- Se diseñó la encuesta en la plataforma Moodle con 20 preguntas divididas en tres secciones:
 1. Emprendimiento Tecnológico
 2. Innovación
 3. Incubadora UPMP

Information
 Flag question
 Edit question

INSTRUCCIONES.
 Solicitamos tu apoyo para responder las siguientes preguntas respecto a la cultura emprendedora dentro de la UPMP.
 Existe una incubadora de empresas dentro de nuestra institución la cual por la pandemia estuvo pausada, el presente instrumento es para generar estrategias para el desarrollo de una nueva cultura emprendedora e implementar proyectos de innovación tecnológica desarrollos por alumnos.
 A continuación encontrarás videos de apoyo que pueden contextualizarte, siéntete libre de verlos.
 Te pedimos sinceridad con tus respuestas, no hay respuestas erróneas toda la información es valiosa.
 Agradecemos mucho tu colaboración, recuerda que la cultura emprendedora la hacemos todos.

1) Emprendimiento Tecnológico

EMPRENDIMIENTO TECNOLÓGICO
 Prezi

2) Innovación

Figura 4. Instrumento en plataforma MOODLE.

Fuente: Elaboración propia

3.9. Características De la Población.

Además de la etapa de proyectos incubados, es importante mencionar que la UPMP cuenta con una amplia variedad de proyectos de investigación en diferentes áreas. Estos proyectos pueden ser la materia prima perfecta para iniciar la incubación de empresas de base tecnológica en el CIEyTT. Al contar con proyectos de investigación en diversas áreas, los estudiantes y emprendedores pueden tener acceso a ideas innovadoras y tecnologías avanzadas que pueden ser aprovechadas para la creación de nuevos productos y servicios.

La posibilidad de utilizar los proyectos de investigación como base para la incubación de empresas de base tecnológica es una gran ventaja, ya que

estos proyectos ya han sido estudiados y evaluados por docentes, lo que puede ayudar a reducir los riesgos en la etapa inicial de la incubación.

3.10. Características de la muestra.

Partiendo de la descripción sociodemográfica de los aprendientes de la UPMP, se puede destacar que el 45% del total de la matrícula pertenece al estrato social Medio, lo que indica que la mayoría de los estudiantes tienen una condición económica estable, aunque no necesariamente alta. Este dato es importante porque puede tener implicaciones en la manera en que los estudiantes perciben y valoran la educación superior, así como en la forma en que enfrentan los desafíos y las oportunidades que se les presentan en su proceso de aprendizaje.

En cuanto al rango de edades, se encuentra que la mayoría de los estudiantes se encuentra en el margen de edades de entre 18 y 30 años, Además, se destaca que un 30% de los alumnos son foráneos, lo que implica que provienen de lugares distintos a la sede de la universidad y, por tanto, pueden tener necesidades y expectativas diferentes en cuanto a la forma en que se imparten las clases y se gestionan los recursos educativos. Esto significa que es necesario considerar estas diferencias culturales y geográficas al diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje que sean inclusivas y adaptables a las necesidades de todos los estudiantes.

En cuanto al cálculo de la muestra, se tomó en cuenta el total de 413 aprendientes divididos en los cuatro programas educativos, lo que implica que se tomó una muestra representativa de cada programa. Este enfoque es importante porque permite obtener información relevante y precisa sobre cada programa educativo en particular, lo que puede ayudar a diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje adaptadas a las necesidades y características específicas de cada programa.

En el punto *3.1 Análisis Actual* se realizó un análisis previo utilizando la misma fórmula solo que fue aplicada exclusivamente a alumnos de la Ingeniería en

Biotecnología, quienes son los alumnos que más desarrollan proyectos dentro de la universidad.

Formula:

Ecuación 1 Tamaño de muestra

$$\frac{N * Za^2(p * q)}{d^2(N - 1) + Za^2 * p * q}$$

Donde:

Za= 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p= proporción esperada (en este caso 5% =.050)

q= 1-q (en este caso 1-0-05= 0.95)

d= precisión (en su investigación use un 50%)

N= total de población 413

- a) Ingeniería en Biotecnología:
- b) Ingeniería en Logística y Transporte:
- c) Ingeniería en Sistemas Computacionales:
- d) Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial:

Sustitución de fórmula:

$$\frac{413 * 1.95^2(0.050 * 0.95)}{0.05^2(413 - 1) + 1.95^2(0.050 * 0.95)}$$

n= 200

La fórmula que se presenta es una versión de la fórmula para el cálculo del tamaño de muestra en una población infinita y con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Los valores numéricos que se utilizan en la fórmula corresponden a los datos específicos de la muestra que se está calculando.

El resultado de esta fórmula es el tamaño de muestra necesario para alcanzar el nivel de confianza y margen de error establecidos. En este caso, el tamaño

de muestra calculado sería el número de participantes necesarios para asegurar que los resultados obtenidos a partir de esta muestra sean generalizables a la población completa con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Es importante recordar que el tamaño de muestra calculado es solo una estimación y puede ser ajustado si se considera necesario en función de factores como la variabilidad de la población, el tipo de muestreo utilizado, entre otros.

3.11. Análisis del Instrumento.

Se aplicó un instrumento de investigación a 413 estudiantes de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla. Como requisito fundamental, se pidió a los estudiantes que visualizaran los videos explicativos al inicio de cada sección. La muestra se distribuyó en cada uno de los cuatrimestres académicos correspondientes al período de enero-mayo de 2022. El instrumento constó de 20 preguntas divididas en tres secciones según el siguiente criterio:

1. Emprendimiento Tecnológico
2. Innovación
3. Incubadora UPMP

Esta muestra representa aproximadamente el 83.6% de la totalidad del alumnado de la misma.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados y la discusión son dos secciones fundamentales en cualquier investigación, ya que permiten analizar y presentar los obtenidos a partir del estudio realizado. En esta etapa, se examinan y se interpretan los datos recopilados con el objetivo de responder a las preguntas de investigación y evaluar la validez de las hipótesis planteadas.

1. ¿Sabes qué es una incubadora de empresas?

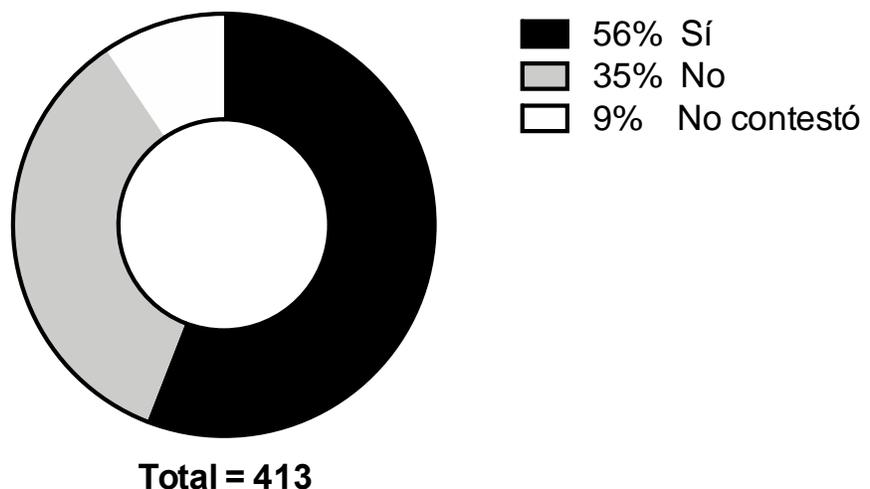


Figura 5. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a las incubadoras.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Aunque la respuesta de los estudiantes fue que, en su mayoría, sí saben que es una incubadora de empresas, podemos identificar un alto porcentaje de alumnos que desconocen. Esto representa una oportunidad en divulgación de información sobre las incubadoras de empresas.

2. ¿Sabías que la UPMP cuenta con una incubadora que impulsa proyectos de base tecnológica?

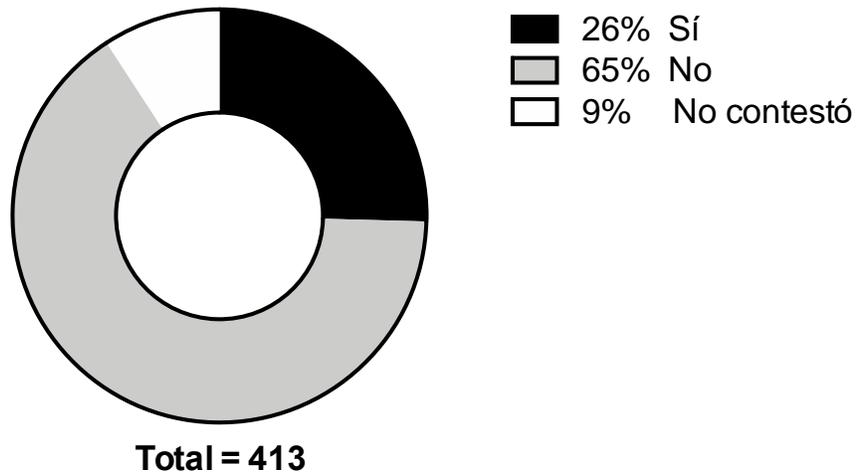
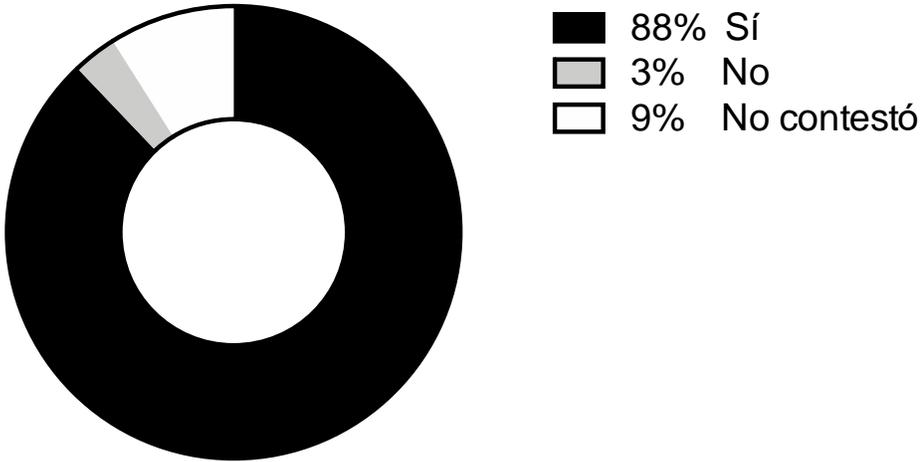


Figura 6. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a la incubadora UPMP.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Los resultados expresados por la comunidad demuestran que el 65% de la población no tiene conocimiento sobre la incubadora UPMP. Esto representa una oportunidad de mejora en la divulgación de información sobre la incubadora UPMP. Probablemente el desconocimiento de la incubadora UPMP se asocie con la falta de proyectos de emprendimiento.

3. ¿Te gustaría saber cómo emprender?



Total = 413

Figura 7. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto al emprendimiento.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: El 88% de la población UPMP demuestra un interés por aprender acerca del emprendimiento, esto abre las puertas a nuevas oportunidades de divulgación de la incubadora.

4. ¿Sabes qué es un emprendimiento tecnológico?

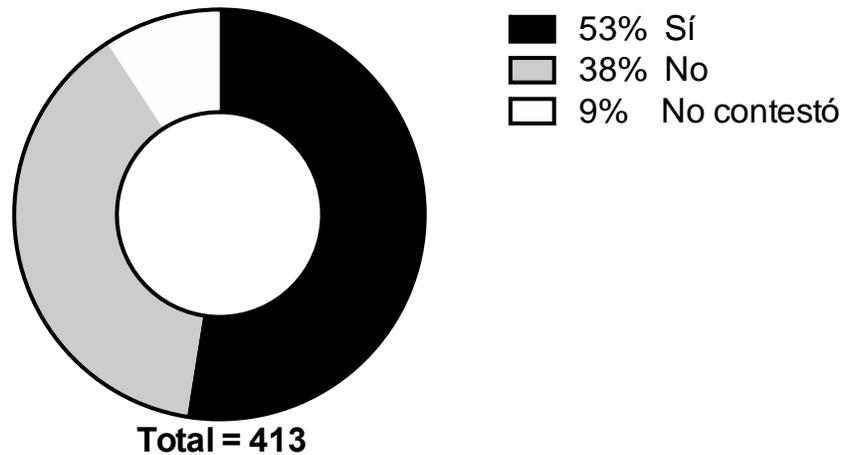
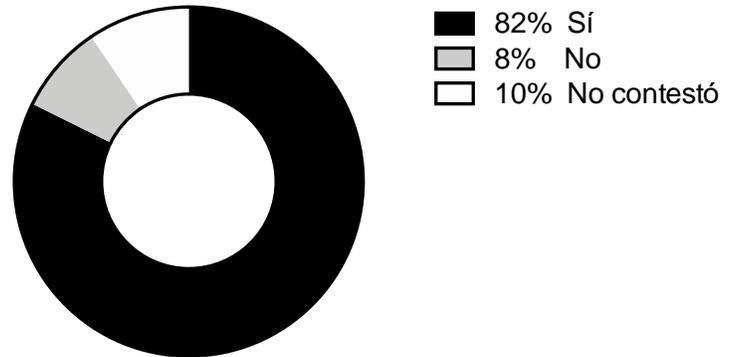


Figura 8. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto al emprendimiento tecnológico.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: El 38% de la población expresa no saber que es el emprendimiento tecnológico y quizás esta sea una de las principales razones por las cuales los proyectos de base tecnológica no llegan a materializarse. Esto representa una oportunidad de acercamiento entre emprendedores UPMP y la incubadora ya que el 58% de la población demuestra si tener conocimiento al respecto.

5. ¿Crees que el emprendimiento en tiempos de pandemia es una estrategia para el desarrollo educativo y económico?



Total = 413

Figura 9. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a emprendimiento y desarrollo.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: El 82% de la población considera que el emprendimiento es una base importante para reactivar la economía tras el proceso de pandemia.

6. ¿Conoces los elementos básicos de la estructura de los proyectos de emprendimiento tecnológico, así como su valuación económica e impacto social?

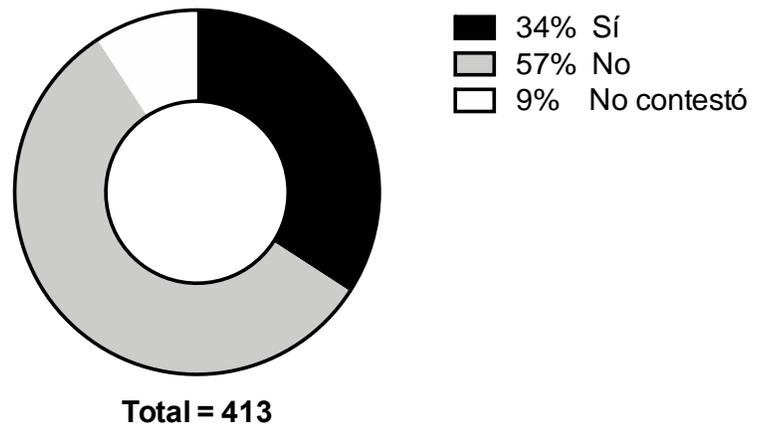


Figura 10. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a proyectos de emprendimiento tecnológico y su impacto social.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Los resultados expresados por la comunidad demuestran una minoría obteniendo 34% en conocimientos básicos de la estructura de los proyectos de emprendimiento tecnológico. Esto representa una debilidad en el área de emprendimiento tecnológico, valuación, e impacto social.

7. ¿Sabes qué es la mercadotecnia?

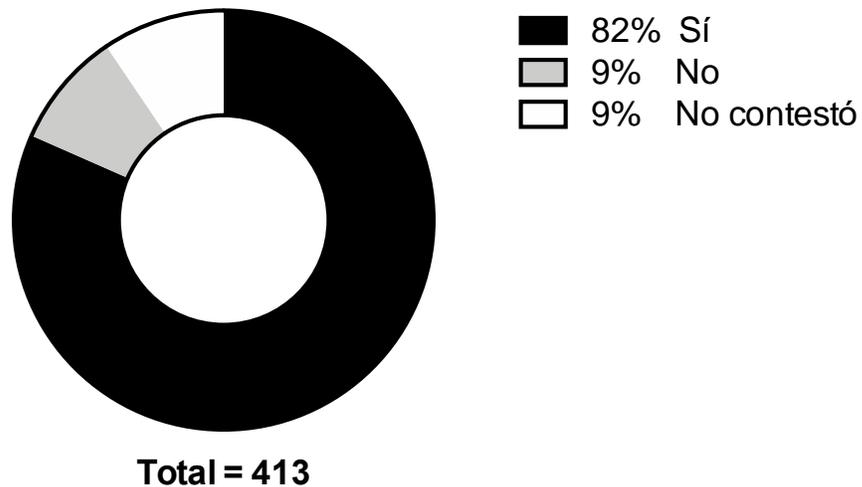


Figura 11. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a mercadotecnia.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Los resultados expresados por la comunidad demuestran una mayoría obteniendo 82% en conocimiento de Mercadotecnia. Esto representa una oportunidad para el impulso comercial de los proyectos.

8. ¿Sabes cómo funciona un departamento de recursos humanos?

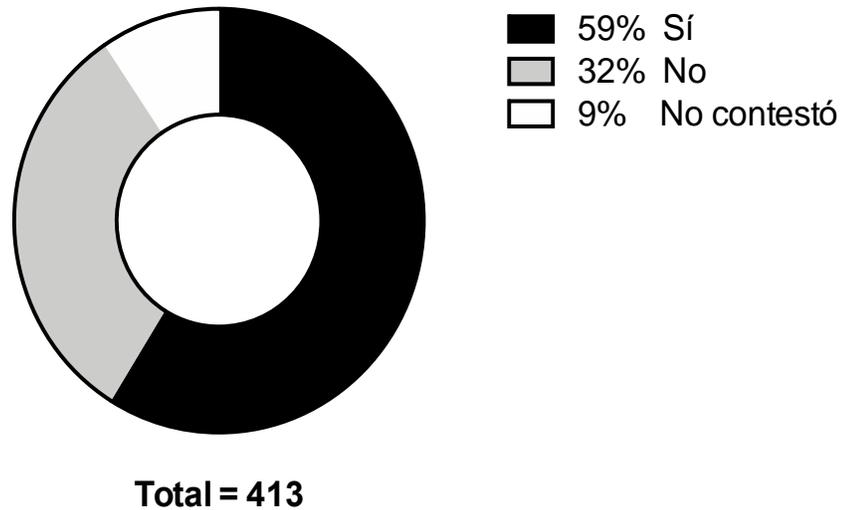


Figura 12. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto al departamento de recursos humanos.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: El 59 % de los estudiantes afirmaron que tiene conocimientos en conocimientos del área de RH. Esto representa una oportunidad en la creación de técnicas de comunicación sobre el área de recursos humanos.

9. ¿Cómo definirías la importancia de la innovación para los emprendimientos sociales y tecnológicos?

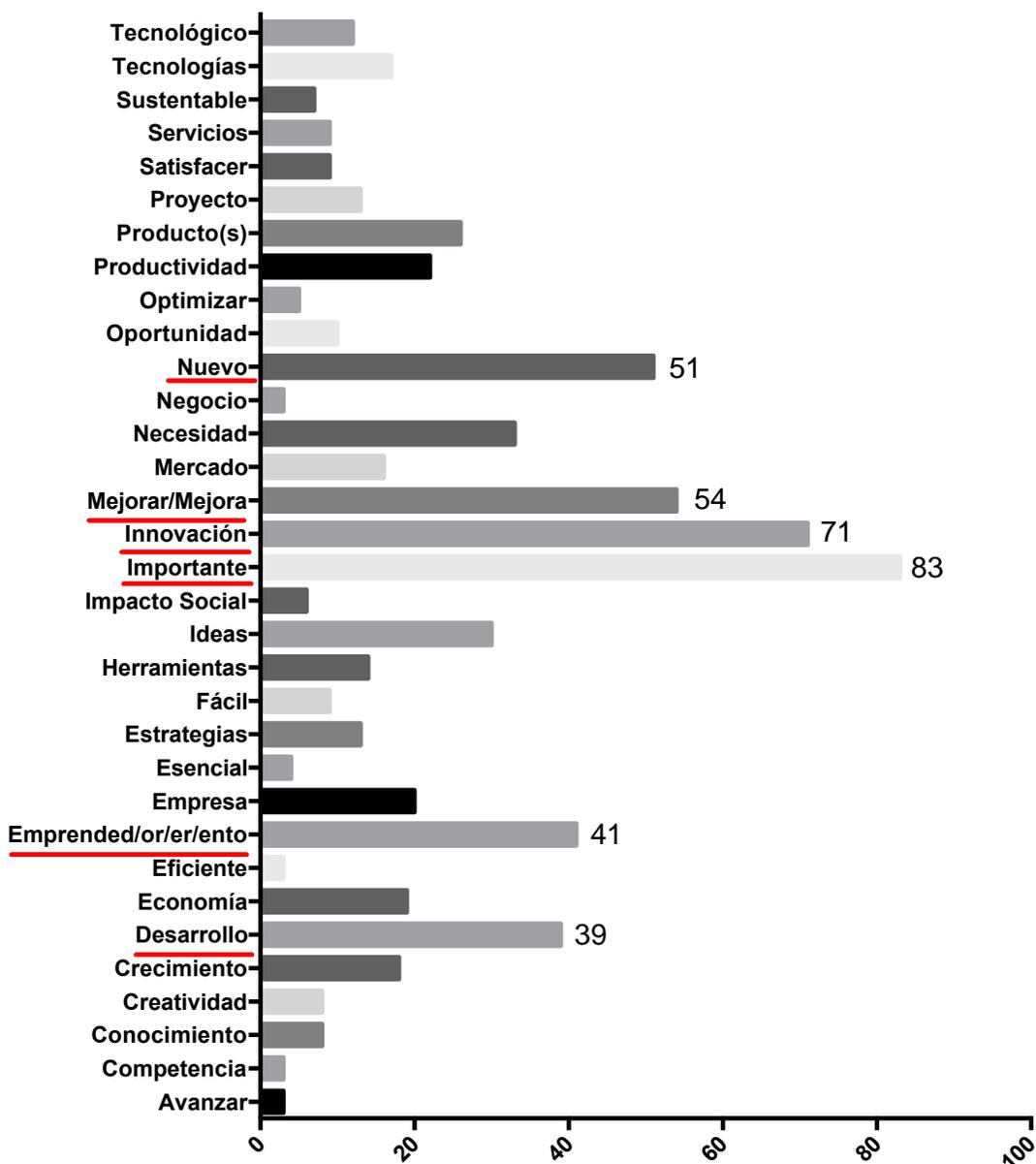


Figura 13. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a la importancia de la innovación para los emprendimientos.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Los resultados expresados por la comunidad demuestran la idea que captan los estudiantes al escuchar temas relacionados con innovación y emprendiendo independientemente sea social o tecnológico donde los términos más recurrentes son importantes, innovación y mejora.

10. ¿Sabes cuáles son las 4 funciones administrativas de una empresa?

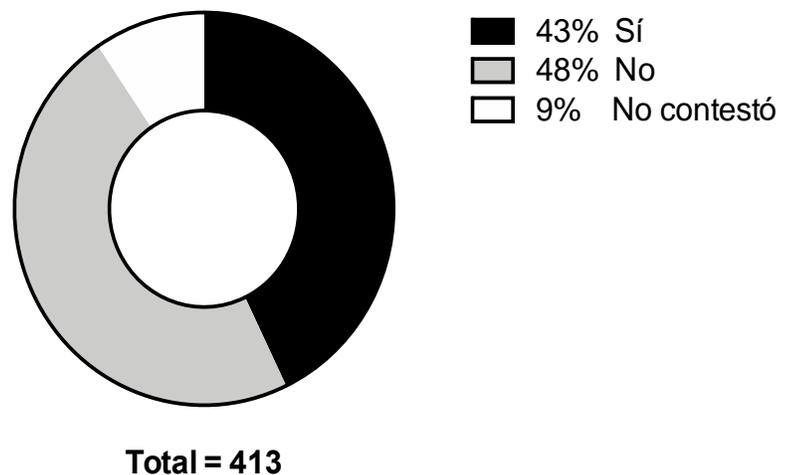
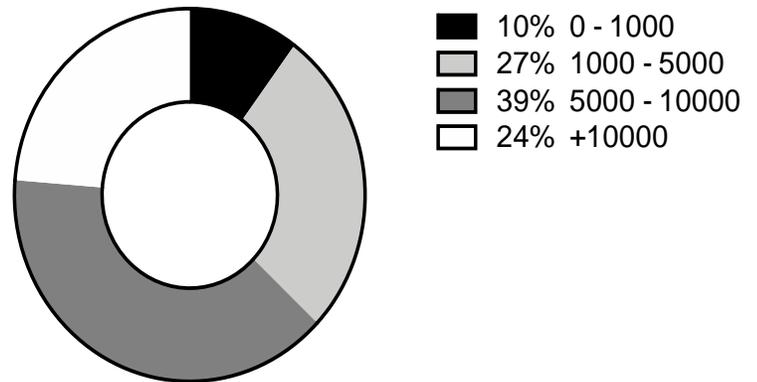


Figura 14. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a funciones administrativas de una empresa.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Aunque en términos generales se obtuvo una ligera minoría de los encuestados que sí conoce cuales son las cuatro funciones administrativas el 48% desconoce, por lo que este resultado brinda un área de oportunidad para orientación administrativa en las tres ingenierías.

11. ¿A partir de que monto consideras factible que te apoye la incubadora para llevar a cabo el desarrollo de tu proyecto?



Total = 413

Figura 15. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a la factibilidad económica de sus proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Para esta pregunta podemos determinar que el apoyo económico promedio solicitado por los incubandos es de \$5,000-\$10,000, no obstante, no mencionan una idea clara de emprendimiento.

12. ¿Has simulado algún proyecto de emprendimiento en alguna materia o trabajo extra?

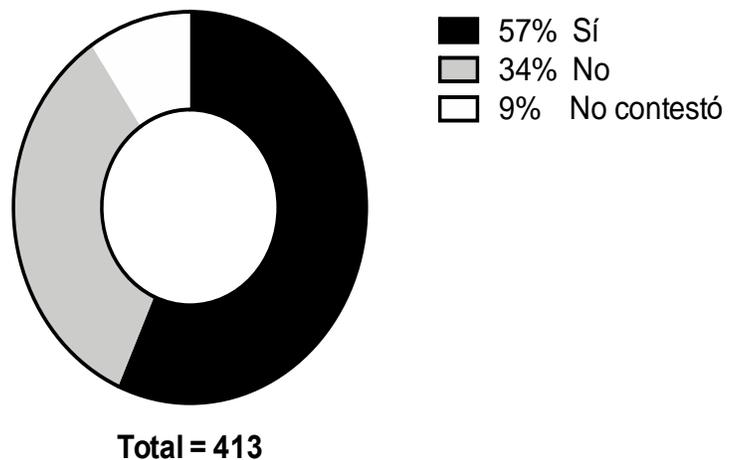
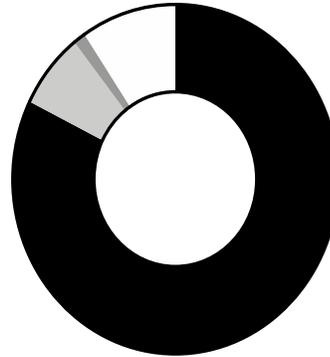


Figura 16. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a emprendimiento.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Aunque más del 50% de los encuestados afirma haber simulado algún proyecto, el 34% representa una oportunidad para la creación de campañas que fomenten la creación de proyectos de emprendimiento.

13. ¿Qué tan importante es que un emprendimiento responda a una necesidad de la sociedad en busca del desarrollo sostenible de la región?



Total = 413

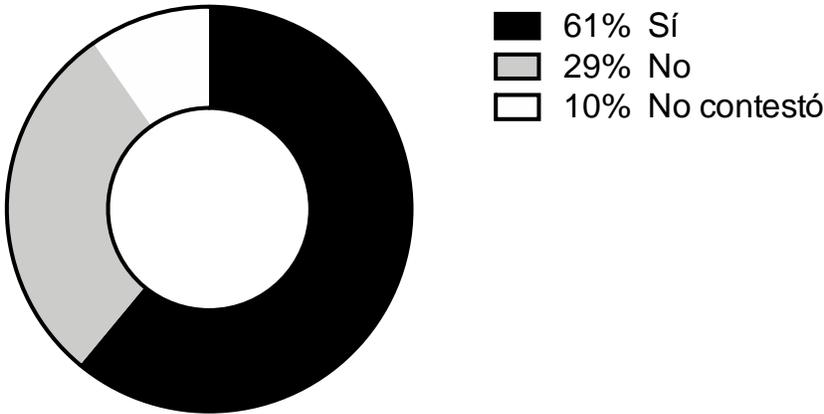


Figura 17. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto al emprendimiento social y sostenible.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Al ser muy importante la respuesta con más porcentaje podemos deducir su disposición para participar en un proyecto sostenible para la sociedad.

14. ¿Sabes qué significa el control de una empresa?



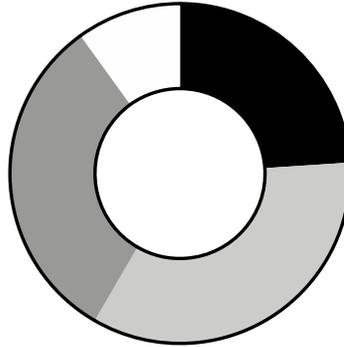
Total = 413

Figura 18. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto al control de una empresa.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: La mayoría de los encuestados manifiesta conocer el control de una empresa, esto representa una oportunidad en el área de gerencia empresarial.

15. ¿Cuál consideras que sea la causa o causas por las que se realice correctamente el análisis financiero de un proyecto?



Total = 413

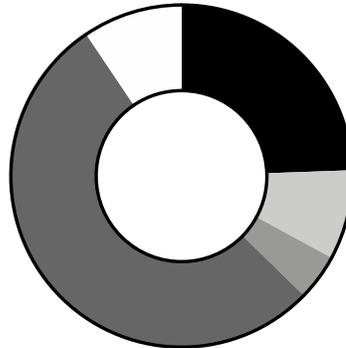
- 24% Falta de compromiso
- 34% No hay un asesor financiero contable
- 32% Ninguna de las anteriores
- 10% No contestó

Figura 19. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto al análisis financiero de un proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Los resultados expresados por la comunidad demuestran que se considera más importante contar con un asesor financiero que la falta de compromiso para realizar un análisis financiero.

16. ¿Cuáles crees que son los principales obstáculos que tienes para desarrollar un emprendimiento tecnológico?



Total = 413

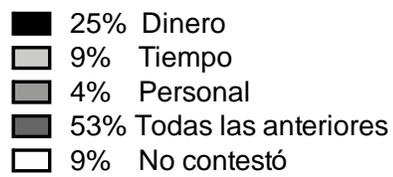
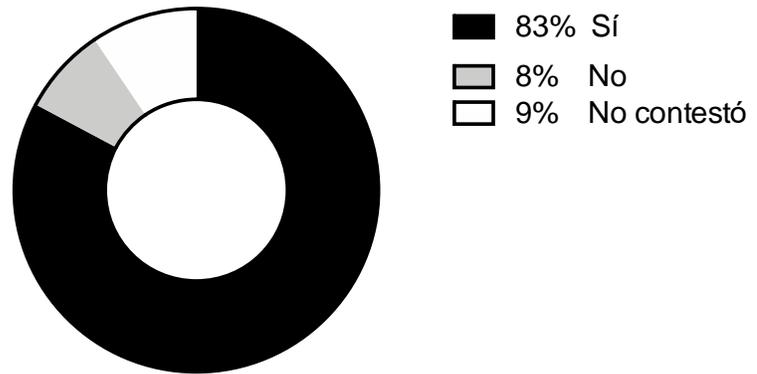


Figura 20. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a obstáculos en el emprendimiento tecnológico.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: el resultado que nos arroja esta pregunta considera como obstáculo la combinación entre dinero, tiempo y personal para desarrollar un emprendimiento tecnológico, por lo que en esta pregunta encontramos un área de oportunidad para brindar el asesoramiento por parte del CIEyTT.

17. ¿Te gustaría generar más impacto participando en programas internacionales de emprendimiento?



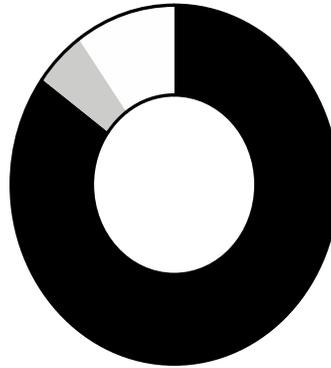
Total = 413

Figura 21. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a programas internacionales de emprendimiento.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Al ser una universidad bilingüe, la respuesta afirmativa nos indica la intención de nuestros alumnos de emprender con algún proyecto para poder participar internacionalmente.

18. ¿Consideras que un emprendimiento de base tecnológica es un impulsor del desarrollo social?



Total = 413

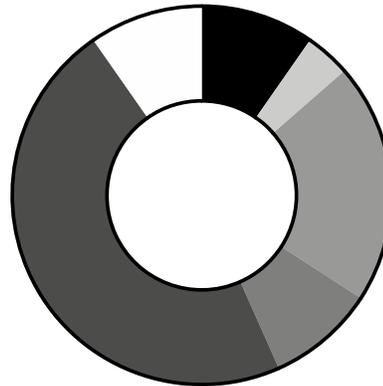
- 85% Sí, impulsa el desarrollo social
- 5% No, impide el desarrollo social
- 10% No contestó

Figura 22. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto al emprendimiento de base tecnológica.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: De acuerdo a lo que nos marca la DGUTyP podemos deducir que los estudiantes tendrían a bien iniciar emprendimiento con impacto social.

19. ¿Cuáles crees que sean los principales problemas que enfrentan los emprendedores en tiempos de pandemia?



Total = 413

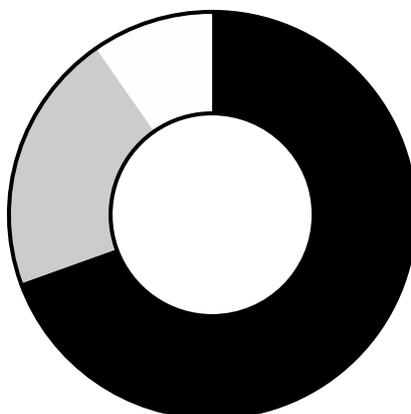
- 10% Falta de conocimiento en las nuevas tecnologías y formas de venta
- 4% Precios mal estructurados
- 20% No adaptar sus productos o servicios a las nuevas necesidades
- 9% Alta competencia
- 47% Todas las anteriores
- 10% No contestó

Figura 23. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a los problemas durante la pandemia.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Como resultado de esta pregunta y adaptándose a la nueva realidad, la pandemia dejó en evidencia las diferentes realidades: mientras algunos emprendedores contaron con las herramientas tecnológicas y de conectividad para trabajar, otros ni siquiera tenían computadoras.

20. ¿Qué expectativas tienes de la incubadora UPMP?



Total = 413

- 69% Asesoramiento y recursos para llevar a cabo mi proyecto
- 21% Recursos y permitirme llevar mi proyecto bajo mi dirección
- 10% No contestó

Figura 24. Descripción de la percepción estudiantil UPMP con respecto a expectativas de la incubadora Institucional.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO: Hay un notable interés y determinación por parte de los estudiantes de la UPMP de llevar a cabo sus ideas de negocio.

CAPITULO V. CONCLUSIONES

El establecimiento de estrategias para fortalecer el desarrollo de proyectos de emprendimiento de base tecnológica y de impacto social son claves en el desarrollo organizacional de cualquier Institución de Educación Superior (IES) a través de la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR). Dentro de estos indicadores la cultura emprendedora es un reto, no solo por su cuantificación y registro sino también por la naturaleza de los programas educativos y contexto sociodemográfico de la institución, lo anterior nos lleva a la readecuación del modelo de incubación dando respuesta a los objetivos planteados:

- a) **Diagnosticar el Modelo de Incubación transferido por la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas de la SEP.**

El modelo de incubación transferido por la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas de la SEP (Secretaría de Educación Pública) fue adaptado y reestructurado para adaptarse a las necesidades y características de la incubadora de empresas de base tecnológica del CIEyTT de la UPMP. Para lograrlo, se realizó un análisis detallado de las etapas y procesos que componen el modelo original de incubación, y se evaluó su relevancia y adecuación a las particularidades de la incubadora del CIEyTT, mismo en el cual se pueden identificar los elementos clave del modelo original, como la identificación de oportunidades de negocio, la evaluación de la idea, el desarrollo del plan de negocios, la incubación y el seguimiento del proyecto. A partir de allí se realizó el Manual de Procedimientos del CIEyTT con el objetivo de mejorar su organización e implementación donde los objetivos principales son recabar la información relevante de los manuales del Programa para el fortalecimiento de las Incubadoras de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas, organizar los reglamentos de las Incubadoras para realizar las

políticas del área, trasladar los procesos de incubación a diagramas de flujo para su mejor comprensión.

Tomando en cuenta el Modelo de Incubación de Empresas de las Universidades Tecnológica, se realizó el Reglamento de Operación del Centro de Innovación Empresarial y Transferencia Tecnológica de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla, donde el Capítulo Primero se adecuó de acuerdo al proyecto de Estructuración del CIEyTT, donde el objetivo es regular la relación entre el Centro de Innovación Empresarial y Transferencia Tecnológica (CIEyTT), docentes y aprendientes de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla (UPMP).

La finalidad del presente reglamento es promover el desarrollo de proyectos y creación de empresas de Base Tecnológica o Emprendimiento Social, a partir de la iniciativa de los aprendientes de la UPMP, los cuales estarán bajo la administración, gestión y responsabilidad de los participantes con base a una investigación o innovación en cualquiera de las áreas del saber, la tutela de Docentes y la estructura de la Incubadora de Empresas. Acompañar al aprendiente desde el inicio hasta la maduración de su idea y la consolidación de su empresa; así mismo brindar capacitación en temas de emprendimiento para que, durante su vida universitaria el aprendiente se sienta inmerso en temas de emprendimiento.

b) Documentar y planear el cumplimiento de los indicadores institucionales de acuerdo con lo establecido por la Matriz de Indicadores de Resultados de la UPMP.

Es importante destacar que dentro de la UPMP se llevan a cabo diversos proyectos que cumplen con los objetivos y lineamientos establecidos por la MIR. Sin embargo, es necesario mencionar que estos proyectos se están desarrollando de manera individual por docentes y alumnos, lo que puede generar ciertas limitaciones en cuanto a su alcance y viabilidad.

Por ello, resulta fundamental buscar formas de integrar y potenciar estos proyectos a través de la creación de espacios y programas que fomentan la colaboración entre los distintos actores involucrados en la comunidad universitaria. De esta forma, se podría lograr una mayor sinergia entre los proyectos, permitiendo su crecimiento y consolidación.

A partir de los reportes generados de acuerdo a los proyectos realizados dentro de la UPMP, donde se tienen los siguientes indicadores plasmados en la MIR 2022:

- **Proyectos de sustentabilidad** (48 alumnos incorporados en proyectos de sustentabilidad)
- **Alumnos en Proyectos de Investigación, innovación y desarrollo tecnológico** (Incorporar a 150 alumnos en proyectos de investigación)
- **Proyectos de Desarrollo Regional** (Mide el número de proyectos vigentes impulsados desde la institución que impacten en el desarrollo regional)

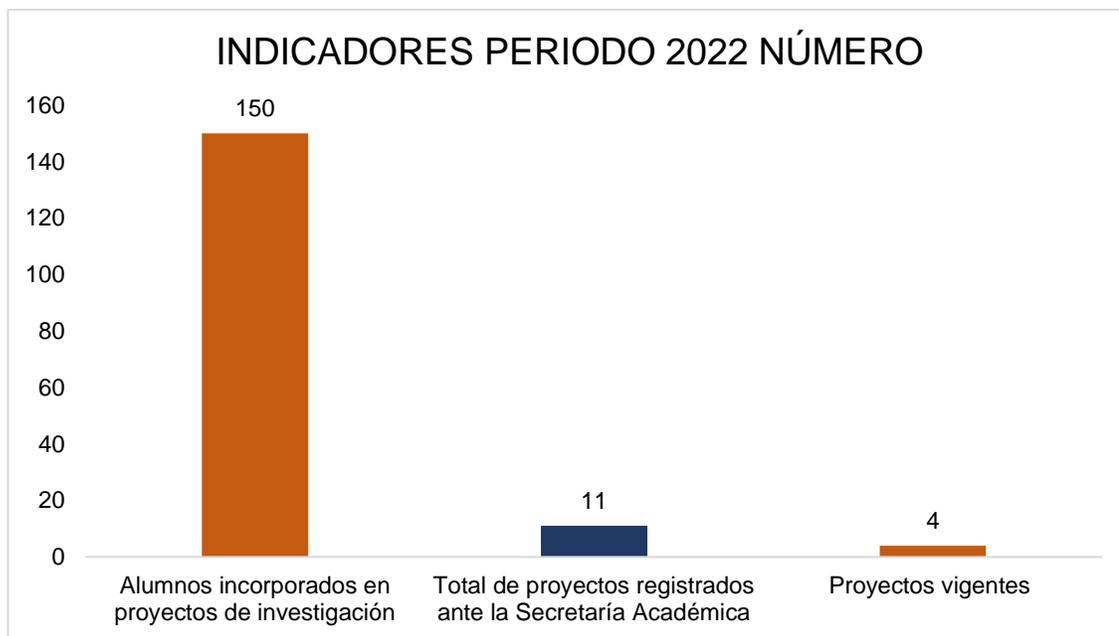


Figura 25. Indicadores MIR 2022.

Fuente: Elaboración Propia

- c) **Diagnosticar el potencial emprendedor y cultura emprendedora en alumnos de los cuatro programas educativos de la UPMP a través de un instrumento digital que permita evaluar de forma cualitativa y cuantitativa la percepción e interés por el emprendimiento.**

El instrumento digital utilizado para la recolección de datos de 413 estudiantes, se basó en una encuesta estructurada que abarcó diferentes áreas, con los resultados obtenidos se realizaron análisis estadísticos y se identificaron fortalezas y debilidades de la institución, así como oportunidades y amenazas que podrían afectar su desarrollo.

FORTALEZAS	Consolidar los servicios ofrecidos e integrar nuevas metodologías de trabajo que impulsen la	Falta de personal en el área	DEBILIDADES
-------------------	--	------------------------------	--------------------

	excelencia y calidad en todo el proceso de formación		
	Los incubandos son alumnos de la UPMP por lo que tienen acceso a todos los servicios que brinda la universidad	Estandarización en el proceso de incubación	
	Los cursos y/o capacitaciones enfocadas al emprendimiento que se mezclan con los programas de educación continua de la UPMP	Las instalaciones son pequeñas ya que están orientados a 12 proyectos al año	
	Profundo conocimiento de las necesidades de los alumnos de los cuatro programas educativos	Fortalecer la incubación en aquellas áreas de mayor demanda en la UPMP	
OPORTUNIDADES	Asesoría técnica y administrativa hasta el desarrollo de su producto	Crisis económica a nivel federal	AMENAZAS
	Instrumentar mecanismos que permitan elevar la eficiencia terminal en el proceso de incubación	Falta de emprendedores	
	En la UPMP existe la infraestructura y laboratorios en donde se	Los alumnos desconocen el proceso de incubación tanto que solo buscan el financiamiento	

	puede llevar a cabo la iniciación física		
	Revisar la congruencia de los planes y programas de incubación con las demandas y necesidades de los alumnos	Competencia desleal	

Tabla 5. FODA de los resultados arrojados por la aplicación del Instrumento.

Fuente: Elaboración Propia

De igual manera se llevó a cabo un análisis descriptivo del contexto en el que se hace referencia a todos aquellos elementos externos de los alumnos que son de gran importancia para el emprendimiento o desarrollo de proyectos con base tecnológica.

Tras realizar el análisis PESTEL se identifica que las medidas políticas y económicas, la concienciación social y el desarrollo tecnológico, hacen de los incubandos del CIEyTT una referencia para el desarrollo de proyectos de emprendimiento.

P	E	S	T	E	L
Legislación actual	Situación económica local	Nivel Socioeconómico (educativo, estilo de vida, empleo)	Laboratorios de computo	Universidad Sostenible	Registro de diseño de patente
Términos y acuerdos con el Gobierno	Crisis económica federal		Laboratorios de investigación		Registro de marca, logo o eslogan

Alta en Hacienda	Aprobación de recursos		Presupuesto para I+D		Licencias
	INADEM				Trámites y documentación

Tabla 6. Análisis PESTEL de los incubandos del CIEyTT.

Fuente: Elaboración Propia

La formación y perfil del emprendedor es relevante y se encontró evidencia de falta de preparación adecuada para el desarrollo de proyectos, lo que limita su arranque y desarrollo. Además, hay una escasa gestión de proyectos que se enfoque en definir acciones proactivas con análisis profundos del impacto y desarrollo de los mismos. La solución impulsaría la interacción eficiente con alumnos, definiría docentes especializados como consultores y aseguraría que el personal cubra los perfiles necesarios para atender a los emprendedores.

El Financiamiento para emprendedor es uno de los temas de suma importancia para el desarrollo de los proyectos y motivación de los emprendedores.

Por lo anterior se pueden deducir los siguientes puntos a tomar en consideración:

- Orientación al emprendedor en cuestiones específicas.
- Proporcionar alternativas de financiamiento.
- Informar sobre alternativas de capacitación y certificación a emprendedores.
- Aclarar dudas y retroalimentación al emprendedor.
- Presentar el Plan Estratégico para aplicación de capacitaciones del centro de incubación.

En términos generales, las actividades realizadas dentro de esta investigación, se refieren a las tareas adicionales que se llevaron a cabo para alcanzar los objetivos de este proyecto.

Estas actividades complementarias fueron de suma importancia para garantizar la calidad y el éxito del proyecto, ya que permiten obtener una comprensión más profunda y completa del tema en cuestión, y proporcionan una base sólida para la toma de decisiones y la implementación de soluciones efectivas.

- Se realizó el Manual de Procedimientos CIEyTT analizando los manuales del Programa para el fortalecimiento de las Incubadoras de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas para identificar las mejores prácticas y lineamientos relevantes para el fortalecimiento de las incubadoras, lo anterior con la intención de establecer una estructura y organización adecuada de los reglamentos de las incubadoras, para facilitar su implementación y aplicación de políticas en el área de incubación. Asimismo, crear diagramas de flujo claros y precisos para representar los procesos de incubación, con el fin de mejorar la comprensión de los mismos por parte del personal involucrado y los emprendedores. El reglamento de incubadoras de empresas se crea para establecer una guía de normas y procedimientos que regulen las actividades y el funcionamiento de la incubadora. Este reglamento establece las políticas y las normas a seguir en la incubadora, y describe las obligaciones y responsabilidades de los participantes involucrados en el proceso de incubación, como los emprendedores, los mentores, el personal de la incubadora, entre otros. La creación del Reglamento CIEyTT establece los requisitos para el ingreso a la incubadora y los criterios de selección de los proyectos emprendedores, así como el plazo y los términos de permanencia de los mismos en la incubadora. Además, establece las obligaciones de los emprendedores en cuanto a la

presentación de informes y la rendición de cuentas. En general, el Reglamento CIEyTT es una herramienta importante para garantizar el éxito de los emprendimientos incubados, ya que establece las bases y los procedimientos para la gestión eficiente y efectiva de la incubadora, lo que puede conducir al desarrollo de proyectos sostenibles y que sean casos de éxito.

- La intención de crear tres videos es proporcionar una explicación detallada y clara del instrumento y su propósito, y ayudar a los estudiantes a comprender cómo pueden utilizarlo para desarrollar habilidades empresariales y emprendedoras. Los videos fueron presentados en la plataforma Moodle que la UPMP utiliza como apoyo para los alumnos, donde se explicó brevemente los siguientes temas:
 - **Emprendimiento Tecnológico:** se refiere a la creación y desarrollo de empresas basadas en la innovación tecnológica y la aplicación de avances científicos y técnicos para la solución de problemas o necesidades del mercado. Este tipo de emprendimiento se enfoca en la creación de productos o servicios tecnológicos que generen valor y sean escalables en el mercado, y puede abarcar diversas áreas.
 - **Innovación Tecnológica:** es la creación o modificación de algo existente para mejorar y crear valor. Es hacer algo de una manera diferente, más eficiente o más efectiva, y puede ser aplicado a productos, servicios o procesos. La innovación puede ayudar a resolver problemas, mejorar la calidad de vida y tener un impacto positivo en la sociedad y en el mundo.
 - **Incubadora de Empresas:** Una incubadora de empresas de base tecnológica es un programa o centro de apoyo a emprendedores que se enfoca específicamente en empresas que utilizan tecnología avanzada para desarrollar productos o servicios innovadores. Estas incubadoras ofrecen recursos y servicios especializados para ayudar a los emprendedores a desarrollar y hacer crecer sus empresas, como

espacio de oficinas, mentores, asesoramiento empresarial, acceso a financiamiento y conexiones con redes de inversores y otros recursos.

REFERENCIAS

- Alcántara, Mayer, Oscar (2018) Incubadoras Empresariales en México, 6 ta, Ed, Secretaría de Educación, p48, México.
- Azuelas, Santos, Guillermo, (1993) Relaciones Internacionales segunda Edición Porrúa, P18, México.
- Baca Urbina, G. (2016). Evaluación de proyectos.
- Beltrán, Núñez, Omar, (2017), Historia del IMPI, 11°. ed. México, p.135, México.
- BIRLEY, S. (1985). The role of networks in the entrepreneurial process. Journal of Business Venturing, 1(1), 107-118.
- Bosch, Davis, (2008) Técnicas de Investigación
- Davis, Patrick, (2000). Administración Económica, ed. Online/vs,E.U
- DUARTE OLVERA, F. (2001), Administración estratégica de costos como base para la obtención de ventajas competitivas, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, México.
- Goñi, A. (2022). Tipos de investigación científica. Franck Morales. Recuperado el 13 de junio de 2022, de <https://antropologiaparatodos.wordpress.com/2014/10/02/tips-de-investigacion/>
- GUMBERT, D.E., and BOYD, D.P. (1984). The loneliness of the small business owner. Harvard Business Review, 62(6), 33-38.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. (2006). Guía del Usuario Patentes. Disponible en: http://www.impi.gob.mx/impi/docs/patentes/guia_pdf.
- Mateo, Solís Jaqueline, (2016). Proyectos de Inversión, Bárbara, Editores S, A de C.V, Guadalajara Jalisco.

- Mercedes, Villegas, Lázaro (2017) *Incubadoras en México*, 5ta, edición Porruega, p131, México.
- Pérez Hernández, M. D. P. M., & Suchil Villegas, O. (2021). Caracterización del Sistema de Incubación de Empresas de Base Tecnológica del Instituto Politécnico Nacional.
- Pérez, García, Alberto, (2017), *Contabilidad de Estados Presupuestados 4° Ed*, p48, Guadalajara Jalisco.
- Puerto, M. E. (2006). ¿Es la contabilidad administrativa una herramienta útil para desarrollar la competitividad de las empresas? *Contaduría y administración*, (219), 146-166.
- Sáiz, J. P. (2005). Investigación y desarrollo: patentes. *Carreras, A. y Tafunell, X.(dirs.), Estadísticas Históricas de España. Siglos XIX-XX, Madrid, Fundación BBVA.*
- Salgado, L.L.L. (2011) Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla, Orden Jurídico Poblano. Available at: <https://ojp.puebla.gob.mx/legislacion-del-estado/item/1192-universidad-politecnica-metropolitana-de-puebla> (Accessed: 14 May 2023).
- Schmookler, Jacob. *Invention and economic growth*. Cambridge (MA): Harvard University Press, 1966
- Secretaría de Economía - Programa Nacional de Emprendedores. (2022). Recuperado el 13 de junio de 2022, de <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende-en/se-programs/230-programa-nacional-de-emprendedores>
- Simón, Adrew, (2000). *Administración Económica*, ed. Online/vs, E.U (1887) Diccionario Enciclopédico Hispanoamericano. Tomo 2. Ed. Montaner y Simón, Barcelona.

Trueba, Urbina, Alberto, (1997), Decreto Colectivo de Inversiones, 1 er. Ed,
BUAP, Ediciones Coyoacán, S.A de C.V.2004, P14, México.

APÉNDICE I. ELEMENTO DE EVALUACIÓN (ENCUESTA)

CUESTIONARIO

1. ¿Sabes que es una incubadora de empresas?
2. ¿Sabías que la UPMP cuenta con una incubadora que impulsa proyectos de base tecnológica?
3. ¿Te gustaría saber cómo emprender?
4. ¿Sabes que es un emprendimiento tecnológico?
5. ¿Crees que el emprendimiento en tiempos de pandemia es una estrategia para el desarrollo educativo y económico?
6. ¿Conoces los elementos básicos de la estructura de los proyectos de emprendimiento tecnológico, así como su valuación económica e impacto social?
7. ¿Sabes que es mercadotecnia?
8. ¿Sabes cómo funciona un departamento de recursos humanos?
9. ¿Cómo definirías la importancia de la innovación para los emprendimientos sociales y tecnológicos?
10. ¿Sabes cuáles son las cuatro funciones administrativas de una empresa?
11. ¿A partir de qué monto consideras factible que te apoye la incubadora para llevar a cabo el desarrollo de tu proyecto?
12. ¿Has simulado algún proyecto de emprendimiento en alguna materia o trabajo extra?
13. ¿Qué tan importante es que un emprendimiento responda a una necesidad de la sociedad en busca del desarrollo sostenible de la región?
14. ¿Sabes que significa el control de una empresa?
15. ¿Cuál consideras que sea la causa o causas por las que se realice correctamente el análisis financiero de un proyecto?

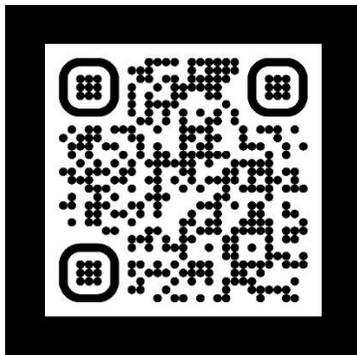
16. ¿Cuál crees que son los principales obstáculos que tienes para desarrollar un emprendimiento tecnológico?
17. ¿Te gustaría generar más impacto participando en programas internacionales de emprendimiento?
18. ¿Consideras que un emprendimiento de base tecnológica es un impulsor del desarrollo social?
19. ¿Cuál crees que sean los principales problemas que enfrentan los emprendedores en tiempos de pandemia?
20. ¿Qué expectativas tienes de la incubadora UPMP?

APÉNDICE II. VIDEOS DE ENTRENAMIENTO

Video 1. “EMPREDIMIENTO TECNOLÓGICO”. Describe el proceso de identificar y desarrollar oportunidades de negocio basado en la tecnología. En este tipo de emprendimiento, se utilizan herramientas tecnológicas para crear productos, servicios o procesos innovadores que satisfacen las necesidades del mercado.

url: https://youtu.be/2PO_Xmr_GiA

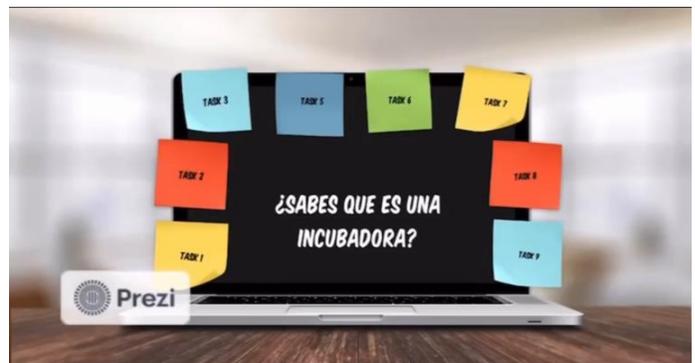
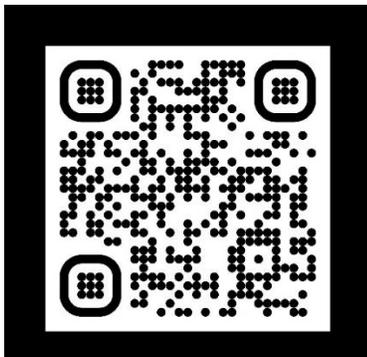
Qr:



Video 2. “INCUBADORA DE EMPRESAS”. En este video se describe lo que una incubadora de negocios suele ofrecer en un entorno colaborativo y propicio para el desarrollo empresarial, fomentando la innovación, el intercambio de conocimientos y la creación de sinergias entre emprendedores.

url: <https://youtu.be/Wod-GHfX5zq>

Qr:



Video 3. “INNOVACIÓN”. Se trata de la aplicación creativa y exitosa de conocimientos técnicos, científicos y de ingeniería para resolver problemas, aprovechar oportunidades y generar valor.

url: <https://youtu.be/akO0xmzd1sw>

Qr:



ANEXO I. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CIEyTT - UPMP



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

*INCUBADORAS DE LAS UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS*

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA METROPOLITANA DE
PUEBLA**

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....3

¿QUÉ ES UNA INCUBADORA EMPRESARIAL? 3

INCUBADORAS EMPRESARIALES EN MÉXICO.3

INCUBADORAS DE LAS UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS...4

INCUBADORA UPMP4

TRANSICIÓN ORGÁNICA DE LA INCUBADORA UPMP. 5

OBJETIVO GENERAL5

OBJETIVOS ESPECÍFICOS5

ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA INCUBADORA DE LA UPMP6

ORGANIGRAMA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA METROPOLITANA DE PUEBLA.
.....7

RECURSOS HUMANOS DE LA INCUBADORA.8

RECURSOS HUMANOS DE LA INCUBADORA DE LA UPMP.8

POLÍTICAS9

DISPOSICIONES GENERALES.....10

DE LAS NORMAS DE INTERRELACIÓN Y CONDUCTA11

DEL CONTROL Y VIGILANCIA.11

DE LOS ACTIVOS.12

DEL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS.12

DE LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.13

DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA Y RESCISIÓN.14

TRANSITORIOS.15

PROCESOS POR ÁREA16

DIAGNÓSTICO A INCUBADORAS EN OPERACIÓN17

DIAGRAMAS DE FLUJO DIAGNÓSTICO A INCUBADORAS EN OPERACIÓN.....20

MODELO DE ATENCIÓN A EMPRENDEDORES Y EMPRESAS 22

1. EMPRENDEDORES. 23

2. CREACIÓN DE EMPRESAS. 26

3. ACOMPAÑAMIENTO. 29

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores



DIAGRAMAS DE FLUJO MODELO DE ATENCIÓN A EMPRENDEDORES Y EMPRESAS.

..... 30

1.- EMPRENDEDORES. 30

2. CREACIÓN DE EMPRESAS 32

3. ACOMPAÑAMIENTO. 37

ANEXOS 39

BIBLIOGRAFÍA

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

INTRODUCCIÓN**¿QUÉ ES UNA INCUBADORA EMPRESARIAL?**

Las incubadoras de empresas se crean con el objetivo de apoyar en su fase de inicio a las empresas con un fuerte contenido innovador, proveyendo un conjunto de servicios y recursos. Crean condiciones específicas que disminuyen el nivel de mortandad de las empresas. El éxito de las empresas incubadas contribuirá al crecimiento económico, la creación de empleo y el bienestar de la población del país (Bóveda, 2015).

INCUBADORAS EMPRESARIALES EN MÉXICO.

En México, por medio de la Secretaría de Economía a través del Sistema Nacional de Incubación de Empresas (SNIE) se promueve el apoyo a nuevos proyectos para la mejora o creación de empresas que generen nuevas oportunidades de empleo, y mayores ingresos dentro del país, asignando a los emprendedores un lugar cerca de su comunidad que los asesore en el seguimiento de sus proyectos de manera adecuada.

Basándonos en un artículo publicado por la Universidad Autónoma de Tamaulipas México, que habla sobre las Incubadoras de Negocio en México:

En la actualidad, el número de incubadoras de negocios mexicanas registradas formalmente en el Sistema Nacional de Incubación de Empresas y, por tanto, en la Secretaría de Economía, es de 463 organismos. Así mismo, se puede ver que el desarrollo de las incubadoras de negocios se ha suscitado en todos los estados de la república mexicana (Mayer, 2011).

Notablemente, se está viendo reflejado que las Incubadoras Empresariales en México tienen una buena aceptación, pero no la suficiente en comparación con los países desarrollados.

Mayer (2011) presenta tres tipos de Incubación:

1. Incubadoras de alta tecnología.
2. Incubadoras de tecnología intermedia.
3. Incubadoras de negocios tradicionales.

En México tienen mayor éxito los negocios tradicionales, su éxito se debe a que son más sencillos de dar seguimiento, y de alguna manera más económicos al momento de financiarlos. Las empresas de alta tecnología, o de tecnología intermedia no cuentan con la misma posibilidad de éxito ya que su creación y mantenimiento es más costoso.

INCUBADORAS DE LAS UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS.

De acuerdo con el Programa para el fortalecimiento a las Incubadoras de las Universidades Tecnológicas y Politécnica (S/F):

Las Universidades Tecnológicas y Politécnicas cuentan con la operación de 118 incubadoras empresariales de las 179 universidades (86 universidades tecnológicas y 32 universidades politécnicas).

La Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP) se han distinguido por tener un modelo educativo con los atributos de calidad, pertinencia, intensidad, continuidad, polivalencia y flexibilidad, el cual impulsa una educación de calidad que permite

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

la preparación de profesionistas del nivel técnico superior universitario, nivel superior, y posgrado; además de promover entre su comunidad la actividad productiva nacional que impulsa el desarrollo y crecimiento de la localidad (p.1).

INCUBADORA UPMP

Desde el año 2017, la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla (UPMP) ha desarrollado una Incubadora Empresarial dentro de la institución, para fomentar la participación de la comunidad universitaria a través de la aportación de nuevas ideas de negocios, con el asesoramiento adecuado de personas expertas con el fin de lograr el desarrollo de un proyecto viable.

TRANSICIÓN ORGÁNICA DE LA INCUBADORA UPMP.



La Incubadora en la UPMP busca asesorar y desarrollar proyectos de emprendimiento que empoderen y generen el desarrollo en la comunidad universitaria a partir del desarrollo tecnológico.

Durante la implementación de la Incubadora en la institución no se había tenido el manejo necesario para que ésta creciera, hasta el pasado octubre del año 2018 que se inició con su gestión.

Desafortunadamente este proyecto no ha tenido el éxito esperado debido a que no existe una cuenta corriente para poder operar, además de que no se tiene un presupuesto asignado de manera oficial; por tal motivo, la incubadora institucional no ha logrado incubar ningún proyecto de manera oficial.

OBJETIVO GENERAL

Realizar un manual de procesos de incubación que mejore su organización e implementación

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Recabar la información relevante de los manuales del Programa para el fortalecimiento de las Incubadoras de las Universidades Tecnológicas y Politécnica.
- 2.- Organizar los reglamentos de las Incubadoras para realizar las políticas del área.
- 3.- Trasladar los procesos de incubación a diagramas de flujo para su mejor comprensión.

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

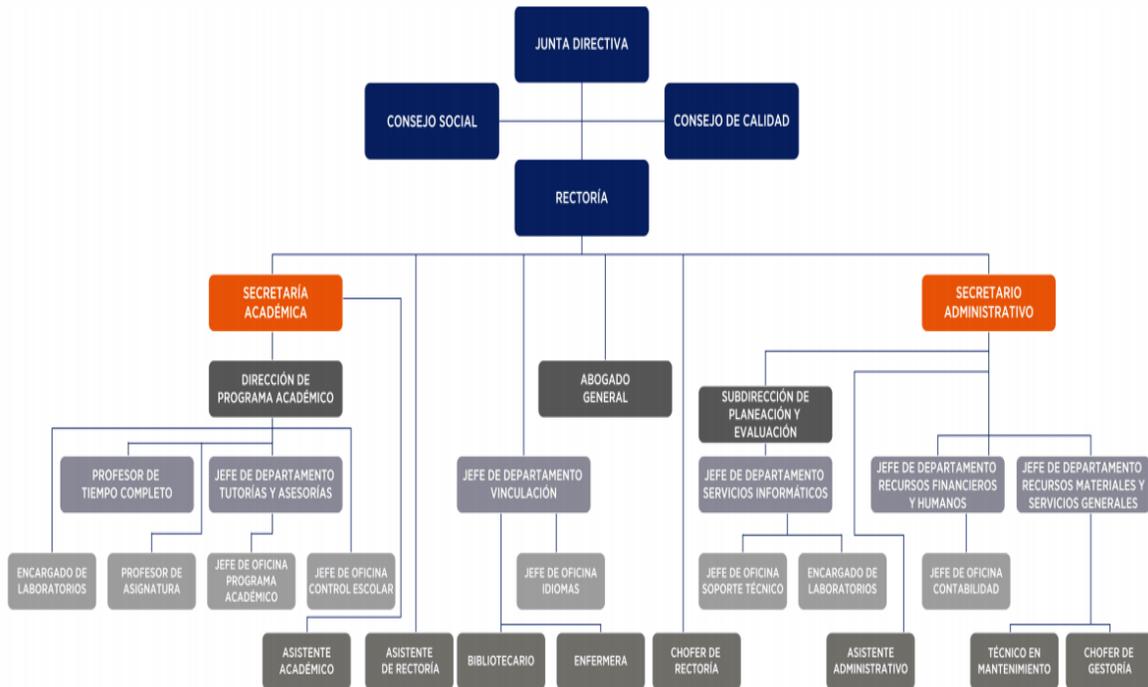


ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA INCUBADORA DE LA UPMP

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

ORGANIGRAMA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA METROPOLITANA DE PUEBLA.

La Incubadora de la Institución debería registrarse de acuerdo a la estructura orgánica de la universidad.



Fuente: metropoli.edu.mx/wp-content/uploads/2018/09/organigrama.pdf

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

RECURSOS HUMANOS DE LA INCUBADORA.

NOMBRE DEL PUESTO	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
Responsable de la Incubadora.	-Planear, organizar, dirigir, evaluar y controlar las actividades que se generan en la incubadora de empresas.
Administrador de la Incubadora.	-Administrar los recursos humanos y financieros de la incubadora. -Apoyar en la coordinación de actividades del comité técnico y del comité de evaluación externo. -Revisar el plan de Incubación del área de administración. -Asesorar al incubado en la implementación de las actividades definidas en el plan de incubación del área de administración.
Apoyo Administrativo.	-Dar información a incubandos. -Asesorar en llenado de cédula de inscripción para los candidatos a participar en el proceso de incubación. -Confirmar asistencia a cursos y reuniones. -Gestionar logística de cursos y reuniones. -Apoyo general y administrativo.
Consultores.	-Experiencia empresarial y como consultores en el área de su competencia. -Disponibilidad de horario.

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores



POLÍTICAS



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

**REGLAMENTO DE OPERACIÓN DEL CENTRO DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL Y
TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
METROPOLITANA DE PUEBLA.**

**CAPÍTULO PRIMERO
DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 1. El presente reglamento tiene por objeto regular la relación entre el Centro de Innovación Empresarial y Transferencia Tecnología (CIEyTT), docentes y aprendientes de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla (UPMP).

Artículo 2. Para efectos del presente reglamento se consideran:

Responsable del CIEyTT: Persona asignada por Rectoría

Consultores: Profesores de Tiempo Completo responsables de la selección de los proyectos.

Docentes: Profesores Por Asignatura que se encuentren frente a grupo impartiendo la materia que de acuerdo al Mapa Curricular tenga impacto en el desarrollo de los proyectos.

Incubandos: Aprendientes de los programas educativos que conforman la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla, representantes de los proyectos seleccionados por el CIEyTT, para asesorarles hasta la conformación de empresas de Base Tecnología o de Emprendimiento Social.

Pre-incubandos: Aprendientes de los programas educativos que conforman la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla, representantes de los proyectos que solicitan los servicios que ofrece el CIEyTT, previos a revisión.

Artículo 3. La finalidad del presente reglamento es promover el desarrollo de proyectos y creación de empresas de Base Tecnológica o Emprendimiento Social, a partir de la iniciativa de los aprendientes de la UPMP, los cuales estarán bajo la administración, gestión y responsabilidad de los participantes con base a una investigación o innovación en cualquiera de las áreas del saber, la tutela de Docentes y la estructura de la Incubadora de Empresas. Acompañar al aprendiente hasta la maduración de su idea y la consolidación de su empresa, brindar capacitación en temas de emprendimiento.

Artículo 4. La Pre incubación es un proceso permanente que se debe desarrollar en toda la comunidad universitaria de la UPMP, promovida por el responsable del CIEyTT. Esta etapa consiste en promoción de la cultura del emprendimiento, la gestión de negocios y métodos

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

para el planteamiento de las ideas innovadoras, que deben estar al servicio de los aprendientes.

Artículo 5. Al ser la etapa de Pre incubación un proceso continuo, se establece el inicio con el periodo académico. La etapa de Pre Incubación culmina cuando se presentan los emprendimientos seleccionados, sean los calificados continuarán a la siguiente fase de Incubación.

Artículo 6. Los proyectos de emprendimiento que no hayan sido seleccionados en la etapa de Pre incubación recibirán retroalimentación por parte del responsable del CIEyTT a cerca de las posibles mejoras y/o adecuaciones para darle más valor a su propuesta su propuesta.

**CAPÍTULO SEGUNDO
DE LAS NORMAS DE INTERRELACIÓN Y CONDUCTA**

ARTÍCULO 6. Los integrantes de equipo del proyecto en incubación, sus empleados y/o funcionarios deberán observar una conducta intachable y de respeto con el personal del CIEyTT, de la Universidad y con los demás incubandos.

ARTÍCULO 7. Ningún incubando podrá utilizar las instalaciones del CIEyTT y/o de la Universidad, para eventos y/o reuniones de carácter particular.

ARTÍCULO 8. Los incubandos podrán hacer uso del equipo e instalaciones del CIEyTT para fines de desarrollo del proyecto, bajo previo aviso y autorización del Coordinador del CIEyTT y/o Rector de la Universidad. En caso de que los incubandos ocasionen deterioros en las instalaciones o equipo se atenderán a las disposiciones que marque la normatividad de la Universidad y demás disposiciones aplicables.

**CAPÍTULO TERCERO
DEL CONTROL Y VIGILANCIA.**

ARTÍCULO 9. Los integrantes de equipo del proyecto de incubación, sus empleados y/o funcionarios deberán portar identificación en todo momento dentro de las instalaciones del CIEyTT y de la Universidad.

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

ARTÍCULO 10. Queda prohibido a los incubandos hacer uso del nombre e imagen institucional del CIEyTT y/o de la Universidad, en cualquier tipo de contratos y/o cualquier relación con terceros.

ARTÍCULO 11. Ningún incubando podrá disponer de los activos del CIEyTT para fines personales.

ARTÍCULO 12. Se deberá en todo momento procurar la conservación del mobiliario y equipo del CIE y/o de la Universidad, por los incubandos, así como por todo el personal del CIEyTT, evitando el mal uso que de ellos se pudiera hacer.

ARTÍCULO 13. Cualquier activo del CIEyTT y/o de la Universidad, o de los incubandos, que sea destruida o dañada por algún incubando personal, o visitante de éste, o del personal del CIEyTT, será reparada o situada, según convenga, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubiera incurrido el causante del daño y la aplicación de las sanciones correspondientes y reparación del daño.

CAPITULO QUINTO

DEL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS.

ARTÍCULO 14. Es obligación del incubando asistir puntualmente a las reuniones de trabajo que se establezcan por las áreas de consultoría y de acuerdo con su plan de incubación establecido por el CIEyTT.

ARTÍCULO 15. Los incubandos deberán realizar las actividades señaladas en el plan de incubación, y registrar el desarrollo en la bitácora de su proyecto.

ARTÍCULO 16. Los incubandos deberán firmar de conformidad la hoja de control de consultorías para la incubación de empresas cada vez que haya recibido atención por parte de las áreas responsables del CIEyTT con el objeto de contabilizar de manera oficial las horas de consultoría registradas en la hoja de control para efectos de estimar el costo del proceso de incubación.

ARTICULO 17. Los contratos que suscriban los incubandos con terceros, relacionados con sus proyectos deberán ser sometidos a la aprobación del CIEyTT previo a su firma y no deberán contener argumentos mediante los cuales se vea comprometido del CIEyTT y/o la Universidad.

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

ARTICULO 18. Ningún incubado podrá utilizar el Domicilio de CIEyTT y/o de la Universidad como domicilio fiscal.

ARTICULO 19. Los documentos oficiales de cada proyecto emanados de la actividad de incubación de las empresas serán responsabilidad única del incubando, proporcionando al CIE una copia simple de cada uno de ellos para su respaldo.

ARTICULO 20. Los empleados contratados por el proyecto o la empresa en incubación no tienen ninguna relación laboral, civil o mercantil con el CIEyTT o con la universidad.

ARTÍCULO 21. Para el ingreso a las instalaciones del CIEyTT y/o de la Universidad, de insumos, producto o empresa en incubación, el responsable del proyecto deberá de proporcionar un listado al Coordinador del CIEyTT, que contenga el nombre y cargo de los empleados para que se les permita el acceso.

ARTICULO 22. La recepción y salida de las instalaciones del CIEyTT y/o de la universidad, de insumos, productos terminados, equipo, etc., relacionados con el proyecto, deberá ser comunicado y autorizado por el coordinador del CIEyTT.

ARTICULO 23. Es responsabilidad del incubando el manejo adecuado del equipo de cómputo y todos sus componentes y en el caso de infección por virus, así como cualquier tipo de daño ocasionado por el uso inadecuado, será reparado, resarcido o reemplazado a criterio de CIEyTT y de la universidad en los primeros cinco días hábiles posteriores al conocimiento al daño.

CAPITULO QUINTO

DE LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

ARTICULO 24. Bajo ningún motivo el incubando podrá consultar información de otros proyectos ajenos al suyo, salvo autorización por escrito del Coordinador del CIEyTT y del titular del proyecto que se requiere consultar.

ARTICULO 25. Los incubandos podrán consultar toda la información referente a su propio proyecto y tendrán derecho a que le sea reconocido ante terceros por escrito, que se encuentra en un proceso de incubación para efectos de desarrollo del proyecto.

CAPITULO SEXTO

DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA Y RESCISIÓN.

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

ARTICULO 26. La relación contractual entre el incubando y el CIEyTT podrá darse por terminada de forma anticipada al periodo pactado, en cualquier momento, siempre que medié aviso por escrito con 30 días de anticipación, sin perjuicio de los trabajos que se estén desarrollando a esa fecha, los cuales deberán continuarse hasta su total conclusión.

ARTÍCULO 27. Serán causas de rescisión de la relación contractual entre el incubando y el CIE, sin responsabilidad para el CIEyTT, las siguientes:

- a) Incumplimiento por parte del incubando a las condiciones de contratación.
- b) Que el incubando cometa una falta grave en perjuicio del CIEyTT, de los demás incubandos, o de otras personas relacionadas directamente con el CIEyTT, o de la Universidad.
- c) La falta de respeto a los miembros del Comité Técnico y al Comité de Evaluación de proyectos, funcionarios y empleados del CIEyTT o de la Universidad.
- d) Incumplimiento a las disposiciones del presente reglamento.
- e) La inasistencia del incubando a las sesiones de consultoría programadas con los consultores y/o la falta de cumplimiento a las actividades relacionadas con dicha consultoría.
- f) Los demás casos graves no previstos y que estime el Coordinador del CIEyTT y/o el Rector.

ARTÍCULO 28. En caso de que el proyecto de negocio a incubar no llegue a su conclusión por falta de seguimiento del incubando, quedará a criterio del CIEyTT y del incubando decidir sobre el futuro del negocio, pudiendo entre otras alternativas, cederse la idea a otro emprendedor que desee continuarla, para lo cual ambos emprendedores deberán acordar las condiciones de esta negociación en coordinación con el CIEyTT.

ARTÍCULO 29. Cualquier situación no prevista en el presente reglamento estará sujeta a revisión por el Coordinador del CIEyTT y/o por la Rectoría de la Universidad y sus decisiones serán inapelables.

TRANSITORIOS.

PRIMERO. - Para todo lo no previsto en este Reglamento, se aplicarán las disposiciones de la Ley y del Reglamento de la Ley.

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

SEGUNDO. – El presente Reglamento, entrará en vigor el día siguiente de su aprobación por el Consejo Directivo, y para tal efecto el Rector deberán instrumentar las acciones necesarias para hacerlo del conocimiento de la Comunidad Universitaria.



PROCESOS POR ÁREA

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores



DIAGNÓSTICO A INCUBADORAS EN OPERACIÓN

a | 15

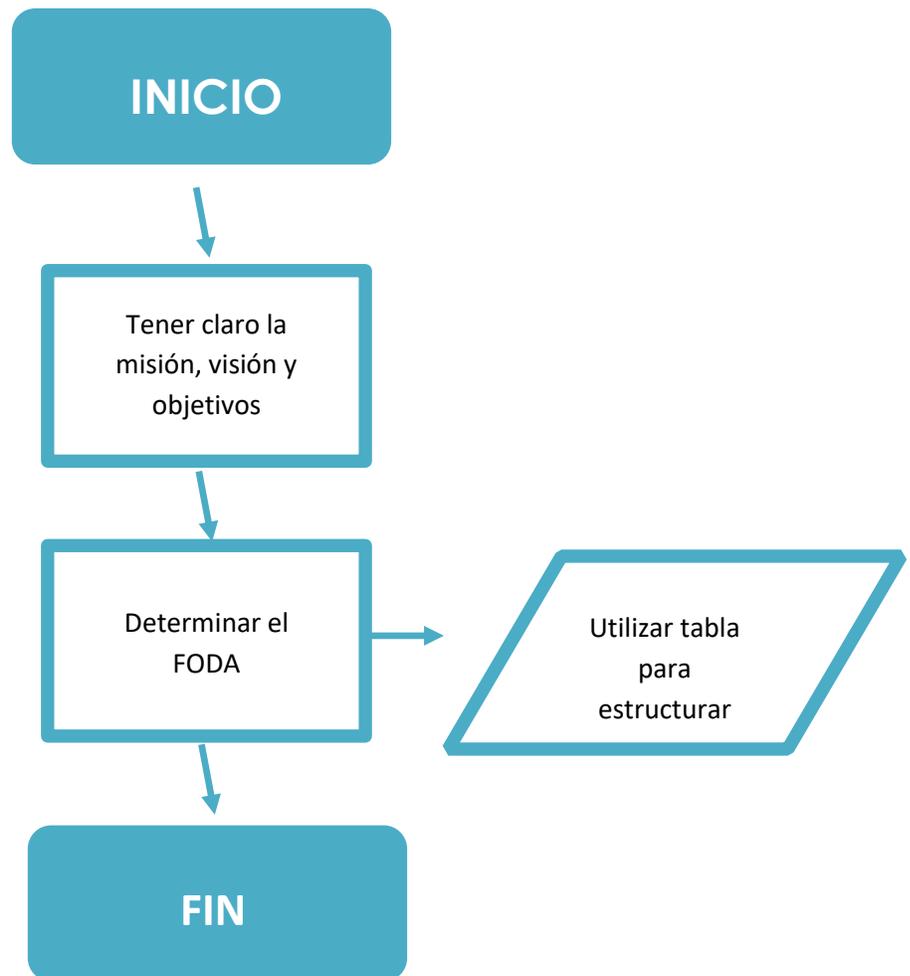
TITULO DEL PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DOCUMENTO
1. ANÁLISIS FODA DE LAS INCUBADORAS.	RESPONSABLE DE LA INCUBADORA.	1. Tener clara la misión, visión y sus objetivos.	
		2. Determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.	
		3. Realizar una tabla para estructurar la información de manera adecuada.	Tabla análisis FODA. ANEXO 1
2. DIAGNÓSTICO.	RESPONSABLE DE LA INCUBADORA.	1. Cada área de evaluación debe estar conformada por 4 elementos, cada elemento da respuesta a cuatro reactivos.	Realizar una tabla por cada área y sub-área. ANEXO 2
		2. En cada uno de los elementos, habrá un espacio para insertar el puntaje obtenido, el puntaje se aplica con valores del 1 al 4 de acuerdo al grado de cumplimiento de cada reactivo.	
		3. En el mismo elemento existe un espacio de comentarios para complementar la respuesta y darle un mejor enfoque.	
		4. La ponderación para cada respuesta está especificada en el cuadro llamado "criterios de evaluación". Los puntajes que se asignan de acuerdo al grado de cumplimiento son de 1 a 4; por lo tanto 16 es el puntaje máximo.	

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

		5. Una vez elegida la respuesta con la valoración establecida, se realiza la sumatoria y se coloca al final de cada elemento.	
--	--	---	--

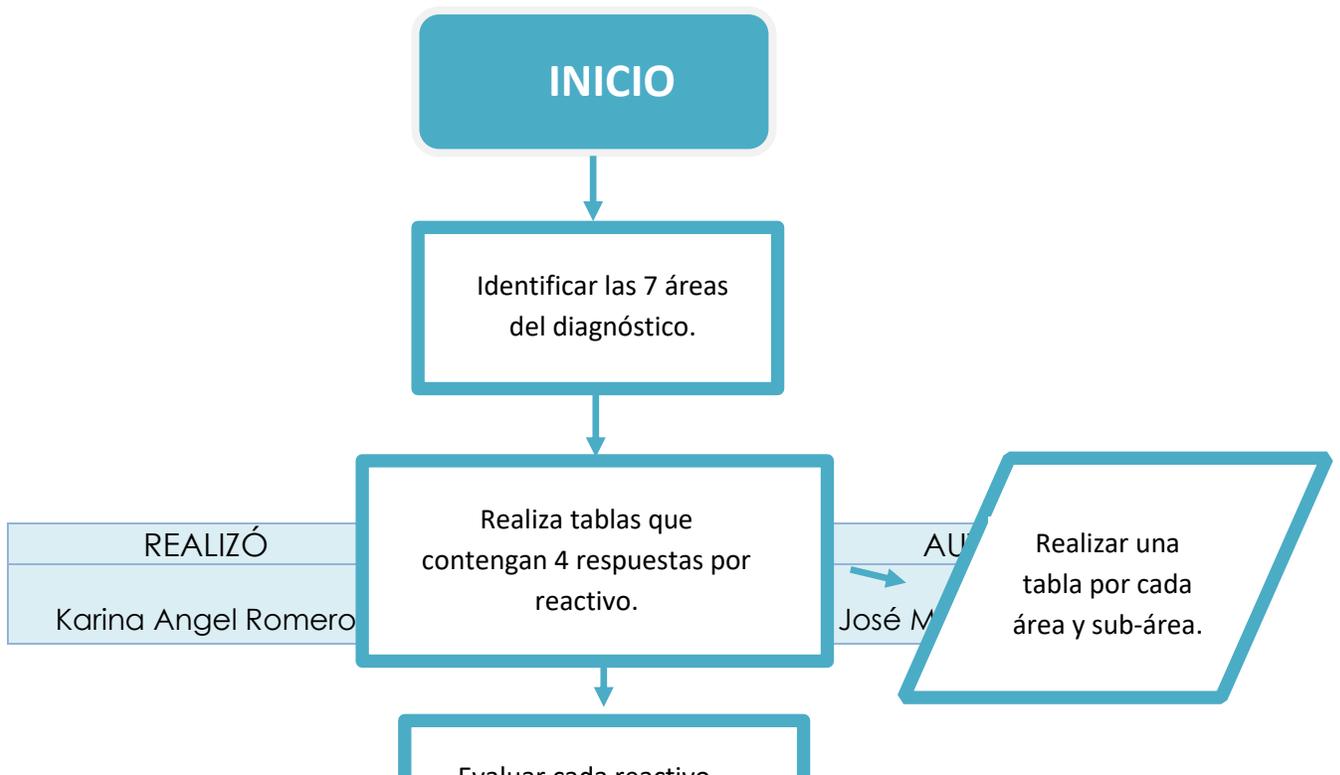
DIAGRAMAS DE FLUJO DIAGNÓSTICO A INCUBADORAS EN OPERACIÓN.

DIAGRAMA ANÁLISIS FODA.



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

DIAGRAMA DIAGNÓSTICO A INCUBADORAS EN OPERACIÓN.





MODELO DE ATENCIÓN A EMPRENDEDORES Y EMPRESAS

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

TITULO DEL PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DOCUMENTO
1. EMPRENDEDORES			
1.1.¿PARA QUÉ EMPRENDER?	ADMINISTRADOR DE LA INCUBADORA.	1. Dejar en claro el concepto de emprendedor, analizando sus motivaciones, características, y barreras para el desarrollo de la economía de su entorno.	
		2. Lograr que identifiquen la diferencia entre el emprendedor y el empresario, analizando la capacidad de tomar decisiones y asumir riesgos.	
		3. Demostrar las principales habilidades del emprendedor y cómo desarrollarlas.	
1.2 MI PRIMER IDEA CON CANVAS.	ADMINISTRADOR DE LA INCUBADORA.	1. Establecer el proceso de planificación a través de las siguientes preguntas: ¿Qué hacer? Y ¿Cómo hacerlo?	
		2. Tener la visualización clara de todos los elementos que en su conjunto integrarán la idea de negocios.	
		3. Plantear la hipótesis a partir de los cuadrantes del modelo CANVAS, relativo a estructura de costos, fuente de ingresos, clientes, canales, socios y actividades clave, hasta definir una propuesta de valor como hipótesis central de la idea de negocios.	
		4. Validar el plan en una sola hoja, su modificación es sencilla y muestra en su conjunto diferentes alternativas de solución.	

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

2. CREACIÓN DE EMPRESAS.

TITULO DEL PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DOCUMENTO
2. CREACIÓN DE EMPRESAS			
2.1 SELECCIÓN	ÁREA COMERCIAL	1.Lanzamiento de la convocatoria.	
	COMITÉ DE SELECCIÓN	2.Preselección de proyectos.	Criterios de selección ANEXO 4
	COMITÉ DE SELECCIÓN	3. Evaluación de idea/proyecto.	
	ÁREA COMERCIAL	4.Se notifica a los emprendedores que pasó con el proceso de preselección.	
		5. Se agenda entrevista/presentación, en la cual el emprendedor expone su proyecto.	
	COMITÉ DE SELECCIÓN	6.Evaluación y selección final de proyectos para iniciar la pre-Incubación.	
	ÁREA COMERCIAL	7.Se notifica al emprendedor que su idea/proyecto fue aceptado para iniciar el proceso de pre-incubación.	
		8. Se firma carta-acuerdo entre la incubadora y el emprendedor en la cual se compromete a terminar esta fase.	
	ÁREA LEGAL		
	COMITÉ DE SELECCIÓN	9.Finalizada la pre-incubación, se analiza la viabilidad del modelo de negocio.	
	ÁREA COMERCIAL	10. Se notifica al emprendedor si pasó satisfactoriamente su proyecto para iniciar la incubación.	
RESPONSABLE DE LA INCUBADORA	11. Se firma contrato entre la incubadora y el incubando.		
2.2 PRE-INCUBACIÓN	ADMINISTRADOR DE LA INCUBADORA	1.Diagnóstico de capacidades empresariales.	
		2.Diseño del modelo de negocios.	ANEXO 6
2.3 INCUBACIÓN	ADMINISTRADOR DE LA INCUBADORA	1.Desarrollo del plan de negocio.	ANEXO 7

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

		2. Diagnóstico del producto.	ANEXO 8
		3. Consultoría con enfoque al producto/servicio.	
		4. Modelo CANVAS.	
POST-INCUBACIÓN	RESPONSABLE DE INCUBADORA	1. Entrega de reconocimiento de empresa incubada.	
	ADMINISTRADOR DE LA INCUBADORA	2. Invitación a la ceremonia de entrega del reconocimiento a la empresa incubada.	
	RESPONSABLE DE INCUBADORA	3. Opciones de vinculación a financiamiento.	

1. ACOMPAÑAMIENTO.



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

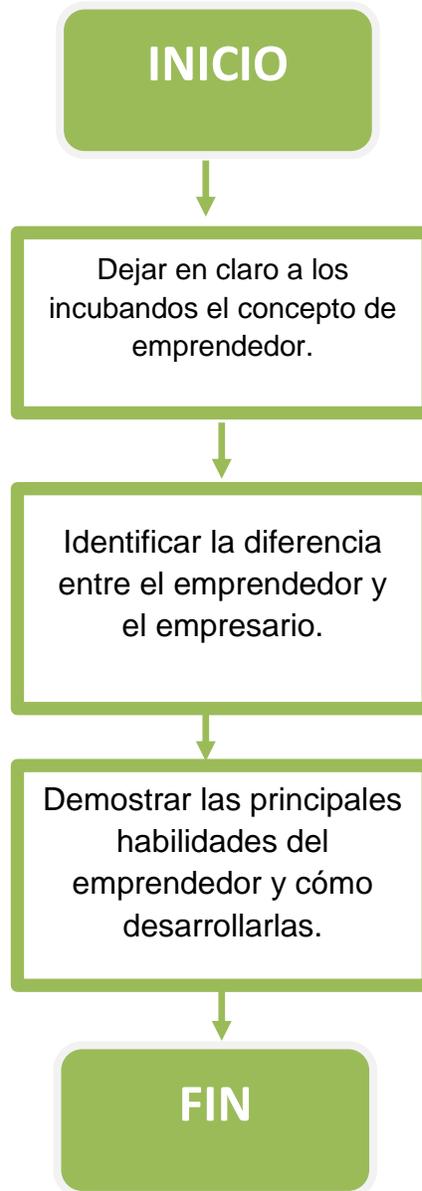
TITULO DEL PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DOCUMENTO
3. ACOMPAÑAMIENTO.			
3.1 DIAGNÓSTICO	RESPONSABLE DE INCUBADORA. APOYO ADMINISTRATIVO	1. Diseño del diagnóstico empresarial.	
		2. Diseño del diagnóstico post-incubación.	
3.2 PLAN ESTRATÉGICO	CONSULTORES	1. Realizar un Balanced Scorecard.	
3.3 PLANES DE MEJORA POR ÁREA	ADMINISTRADOR DE LA INCUBADORA	1. Elaborar un FODA por cada área funcional de la empresa.	

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

2. DIAGRAMAS DE FLUJO MODELO DE ATENCIÓN A EMPRENDEDORES Y EMPRESAS.

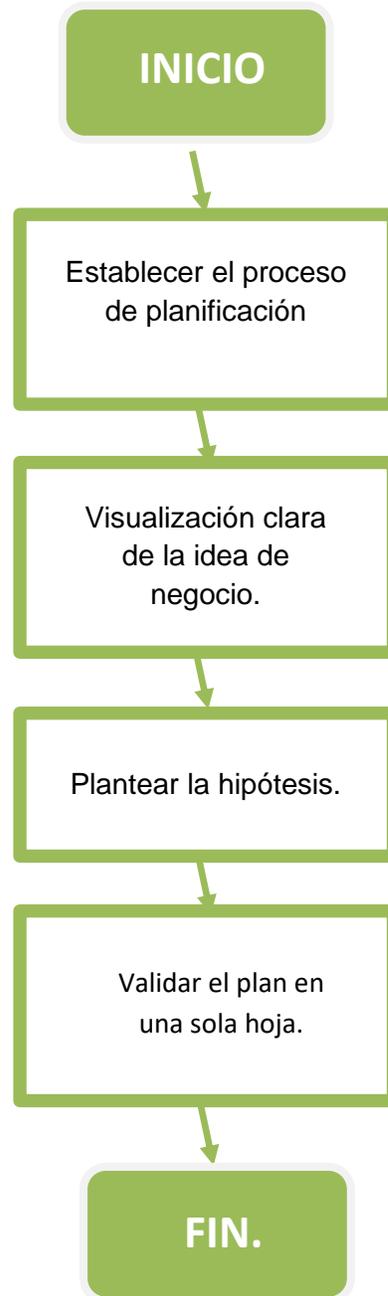
3. 1.- EMPRENDEDORES.

4. ¿POR QUÉ EMPRENDER?



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

MI PRIMER IDEA CON CANVAS.



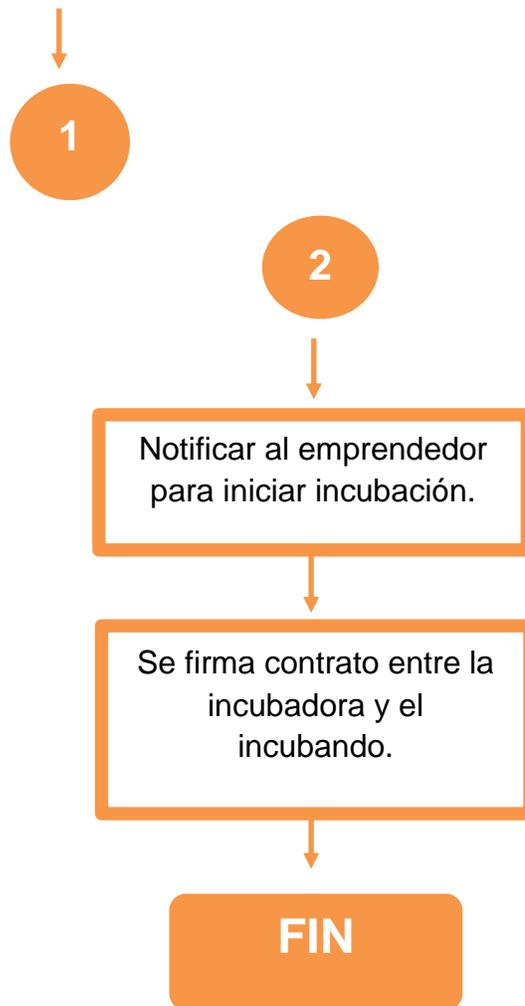
REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

2. CREACIÓN DE EMPRESAS

SELECCIÓN.

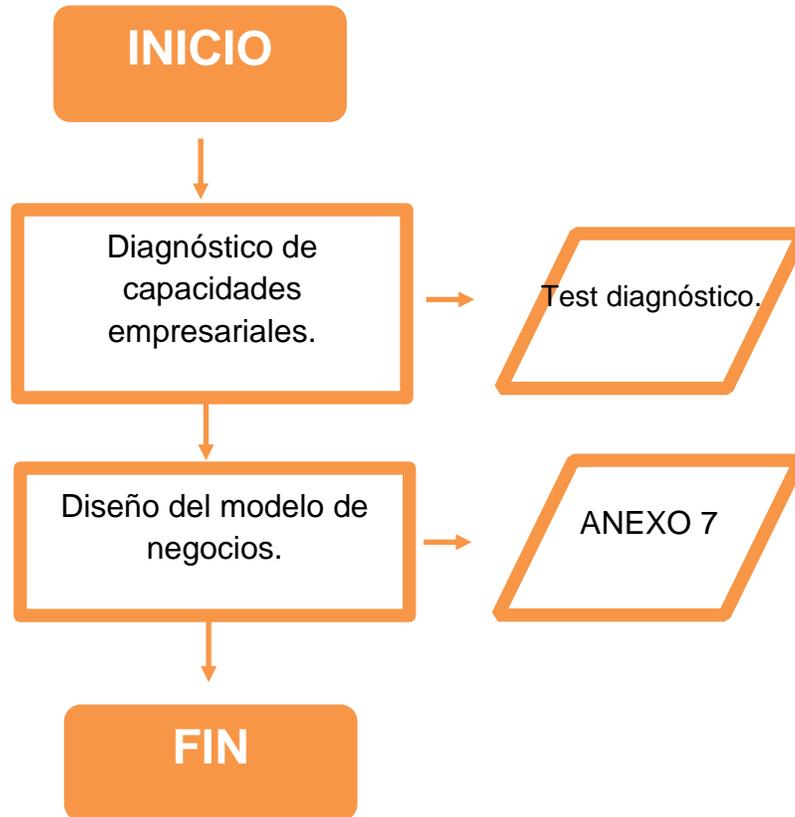


REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores



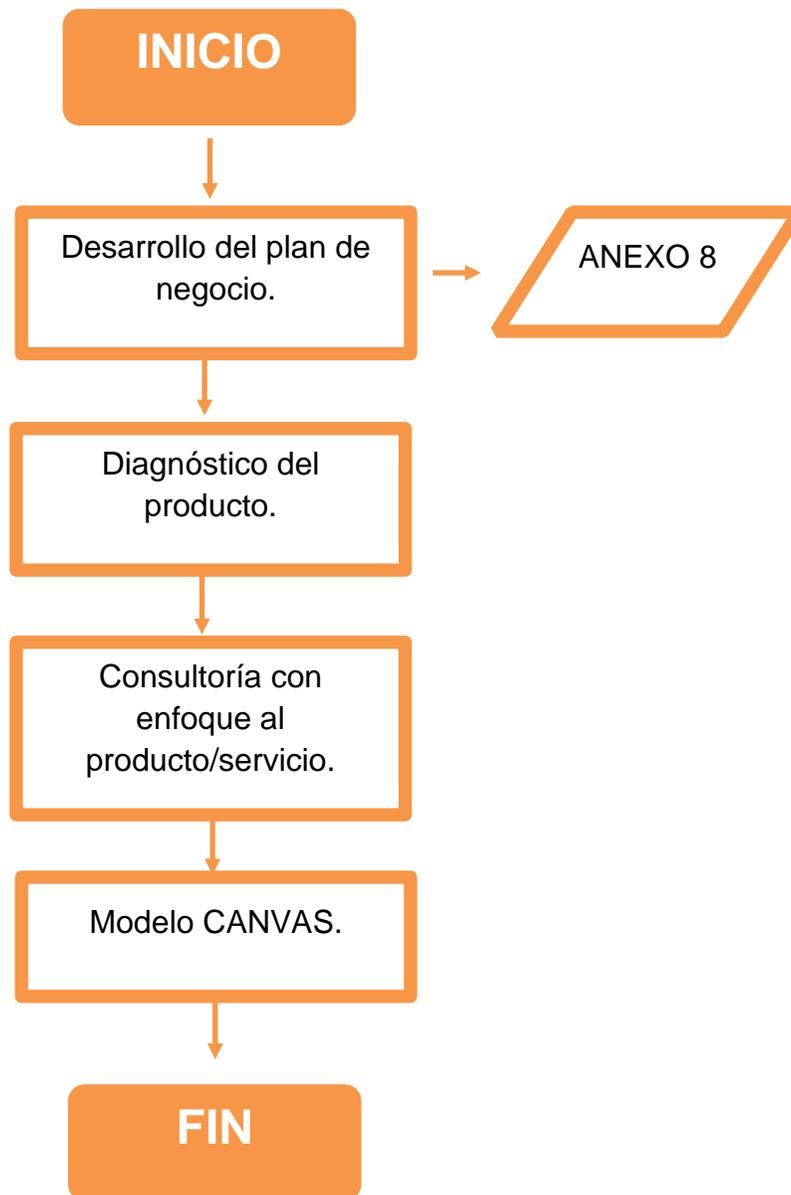
REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

PRE-INCUBACIÓN.



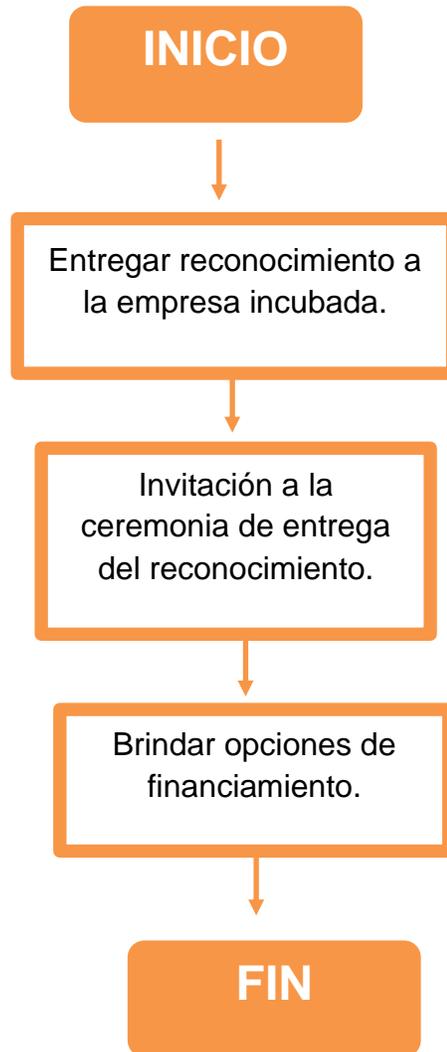
REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

INCUBACIÓN.



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

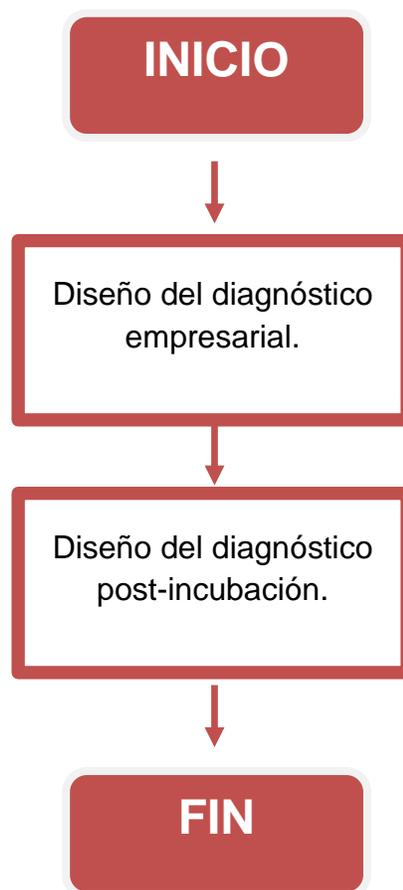
POST-INCUBACIÓN.



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

3. ACOMPAÑAMIENTO.

Diagnóstico.

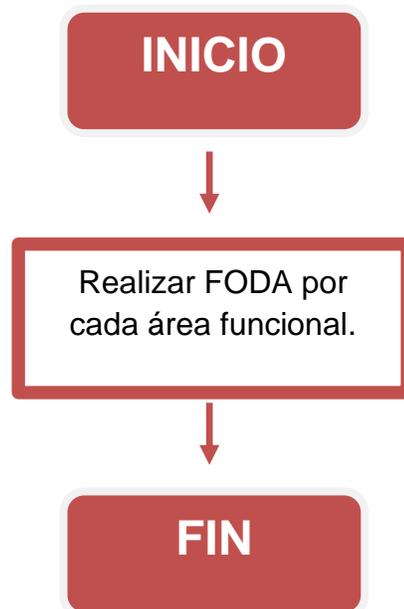


REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

PLAN ESTRATÉGICO.



PLANES DE MEJORA POR ÁREA



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

ANEXOS

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

UNIVERSIDAD			
INCUBADORA			
ANÁLISIS FODA			
	MODEO DE NEGOCIO DE LA INCUBADORA	PROCESO DE INCUBACIÓN	PLANES ESTRATÉGICOS
FORTALEZAS			
DEBILIDADES			
OPORTUNIDADES			
AMENAZAS			

ANEXO 2

TABLAS DIAGNÓSTICO.

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

Instrucciones: Califique las siguientes áreas y elementos de acuerdo a los criterios de evaluación que corresponden, asignando un valor del 1 al 4 de acuerdo al grado de cumplimiento de cada uno de los elementos.

Área	Networking	Calificación	Comentarios
E1	Alianzas con instituciones		
1	Es miembro/socio de alguna cámara, confederación u organización.		
2	Participa como expositor o asistente en convenciones, exposiciones y/o conferencias.		
3	Pertenece a una red de incubadoras estatal, municipal o regional.		
4	Tiene relaciones estratégicas con el gobierno y sociedad para impulsar las actividades de la incubadora.		
	Sumatoria	0	
E2	Presencia en la región		
1	Es conocida en la región.		
2	Cuenta con un registro que permita medir el número de emprendedores que de manera constante utilizan sus servicios.		
3	Cuenta con mecanismos que evalúen su nivel de impacto en la zona.		
4	Cuenta con estrategias para dar a conocer su oferta de servicios.		
	Sumatoria	0	
E3	Difusión de la convocatoria		
1	La invitación a participar es a través de una convocatoria.		
2	La convocatoria tiene las siguientes características: a quién va dirigido, requisitos, fecha de inicio y término, criterios de elegibilidad, datos de la incubadora.		

Criterios de evaluación	
Alianzas con instituciones	
1	No lo hace
2	Si lo hace a veces
3	Si lo hace de forma constante
4	Si lo hace y da seguimiento

Presencia en la región	
1	No se realiza
2	Se tiene, pero no se tiene identificado
3	Se realiza solo cuando se requiere
4	Se realiza de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Difusión de la convocatoria	
1	No lo hace
2	Si lo hace o presenta otro mecanismo

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

3	Existen un plan de difusión para el lanzamiento de la convocatoria.		
4	La convocatoria es difundida a través de medios escritos, redes sociales, medios de comunicación.		
Sumatoria		0	
E4	Seguimiento de Networking		
1	Tiene una red de contactos actualizada.		
2	Se anuncia en boletines electrónicos que se publican en el sector gubernamental y privado.		
3	Realiza actividades de networking para generar contactos y alianzas.		
4	Tiene un procedimiento de seguimiento a los contactos de networking.		
Sumatoria		0	

3	Se realiza solo cuando se requiere
4	Se realiza de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Seguimiento de Networking	
1	No lo hace
2	Si lo hace a veces
3	Si lo hace de forma constante
4	Si lo hace y da seguimiento

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

Área	Selección de Proyectos	Calificación	Comentarios
E1	Integración del comité		
1	Cuenta con un comité para seleccionar proyectos.		
2	Cuenta con un procedimiento para la integración del comité.		
3	Cuenta con una plantilla base de personas que integran el comité e invita a personal externo a participar.		
4	Cuenta con un plan de sesión y un acta de comité.		
	Sumatoria	0	
E2	Preselección de proyectos		
1	Cuenta con lineamientos que determinen el perfil de los proyectos presentados.		
2	Valida que los proyectos presentados cumplan con los requisitos de la convocatoria.		
3	Existe un procedimiento de preselección de proyectos presentados.		
4	Cuenta con un mecanismo para notificar al participante que su proyecto califica para el proceso de selección.		
	Sumatoria	0	
E3	Proceso de selección de proyectos		
1	Cuenta con un procedimiento para la selección de proyectos.		
2	Cuenta con instrumentos para la evaluación y selección de los proyectos.		
3	Cuenta con un acta de comité que determina el resultado de la selección de los proyectos.		

Criterios de evaluación	
Integración del comité	
1	No se realiza
2	Se tiene, pero no se tiene identificado
3	Se tiene identificado y se realiza solo cuando se requiere
4	Se realiza de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Preselección de proyectos	
1	No se realiza
2	Se tiene, pero se tiene identificado
3	Se tiene identificado y se realiza solo cuando se requiere
4	Se realiza de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Proceso de selección de proyectos	
1	No se realiza
2	Se tiene, pero no se tiene identificado
3	Se tiene identificado y se realiza solo cuando se requiere

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

4	Cuenta con un mecanismo para notificar al participante que su proyecto ha sido seleccionado.		
Sumatoria		0	
E4	Capacidad de atención de proyectos		
1	Tiene un plan que establezca la capacidad de atención de proyectos presentados, preseleccionados y seleccionados.		
2	Tiene definido un procedimiento que determine los procesos de atención de acuerdo a la capacidad instalada.		
3	Cuenta con personal suficiente para atender los proyectos.		
4	Cuenta con la infraestructura suficiente para la atención de los proyectos.		
Sumatoria		0	

4	Se realiza de acuerdo a los lineamientos de la incubadora
---	---

Capacidad de atención de proyectos	
1	No se realiza
2	Se tiene, pero no se tiene identificado
3	Se tiene identificado y se realiza solo cuando se requiere
4	Se realiza de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

Área	Proceso de incubación	Calificación	Comentarios
E1	Tipo de incubadora		
1	Cuenta con un registro/reconocimiento que defina el tipo de incubadora.		
2	Tiene definido un proceso de incubación acorde al tipo de incubadora.		
3	Cuenta con un portafolio de productos/servicios para la atención de proyectos de acuerdo al tipo de incubadora y el proceso de incubación.		
4	Tiene un plan de negocios acorde al tipo de incubadora.		
	Sumatoria	0	
E2	Modelo de incubación (etapas)		
1	Tiene definido un modelo de incubación.		
2	Contempla las aristas de: emprendedor, producto innovador y empresa nueva.		
3	Contempla un plan de incubación con las siguientes etapas: procedimiento de selección de emprendedores, desarrollo de ideas innovadoras y conceptualización del modelo de negocios.		
4	Existe un mecanismo de conclusión del proceso de incubación.		
	Sumatoria	0	
E3	Indicadores de resultados de incubación		
1	Cuenta con un sistema de medición de indicadores del proceso de incubación.		
2	Cuenta con un registro de proyectos seleccionados, atendidos y concluidos.		

Criterios de evaluación	
Tipo de incubadora	
1	No se realiza
2	Se tiene, pero no se tiene identificado
3	Se tiene identificado y se realiza solo cuando se requiere
4	Se realiza de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Modelo de incubación (etapas)	
1	No se realiza
2	Se tiene, pero no se tiene identificado
3	Se tiene identificado y se realiza solo cuando se requiere
4	Se realiza de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Indicadores de resultados de incubación	
1	No se realiza
2	Se tiene, pero no se tiene identificado

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

3	Realiza un registro de los proyectos concluidos con potencial de crecimiento y expansión.		
4	Cuenta con un indicador que mida el éxito en la consolidación de nuevas empresas.		
Sumatoria		0	
E4	Acompañamiento		
1	Cuenta con un plan de acompañamiento para los incubados.		
2	El plan de acompañamiento contempla la vinculación con instituciones que apoyen el crecimiento y expansión de la empresa.		
3	El acompañamiento contempla el apoyo al proyecto concluido para el posicionamiento del producto/servicio en el mercado.		
4	Mantiene comunicación con los proyectos y los utiliza como casos de éxito documentados para la atracción de nuevos proyectos.		
		0	

3	Se tiene identificado y se realiza solo cuando se requiere
4	Se realiza de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Acompañamiento	
1	No se realiza
2	Se tiene, pero no se tiene identificado
3	Se tiene identificado y se realiza solo cuando se requiere
4	Se realiza de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

Área	Infraestructura básica y administración	Calificación	Comentarios
E1	Infraestructura básica y administración		
1	Pertenece a alguna organización o institución educativa, nacional o internacional.		
2	Se alinea a la filosofía institucional de la organización a la que pertenece.		
3	Se alinea a la operación de la organización a la que pertenece.		
4	identifica y utiliza los beneficios por pertenecer a esta organización.		
	Sumatoria	0	
E2	Estructura orgánica		
1	Opera bajo una estructura orgánica propia.		
2	Tiene definidas las funciones de cada puesto.		
3	Tiene Manual de Organización y Procedimientos.		
4	Cuenta con un staff de consultores especializados.		
	Sumatoria	0	
E3	Infraestructura física		
1	Cuenta con oficinas administrativas destinadas a la incubadora.		
2	Cuenta con espacios destinados de coworking y networking.		
3	Cuenta con salas destinadas para capacitación y videoconferencias.		
4	Cuenta con alianzas estratégicas para la atención de proyectos especiales.		
	Sumatoria	0	

Criterios de evaluación	
Infraestructura básica y administración	
1	No se tiene
2	Se tiene, pero no identificado
3	Si lo tiene identificado
4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Estructura orgánica	
1	No se tiene
2	Se tiene, pero no identificado
3	Si lo tiene identificado
4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Infraestructura física	
1	No se tiene
2	Se tiene, pero no identificado
3	Si lo tiene identificado
4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

E4		Recursos a disposición	
1	Los recursos materiales con los que cuenta la incubadora son puestos a disposición del emprendedor.		
2	Cuenta con mecanismos de apoyo para la obtención de recursos financieros hacia el emprendedor.		
3	Tiene capacidad financiera para apoyar a los emprendedores.		
4	Cuenta con mecanismos de vinculación especializados para cada tipo de proyecto.		
Sumatoria		0	
E5		Plataforma tecnológica	
1	Tiene una infraestructura de conectividad para el apoyo del emprendedor en su operación.		
2	Tiene un sistema de control y seguimiento de proyectos.		
3	Tiene ofimática disponible para los emprendedores.		
4	Tiene plataformas de comunicación virtual con los emprendedores.		
Sumatoria		0	

Recursos a disposición	
1	No se tiene
2	Se tiene, pero no identificado
3	Si lo tiene identificado
4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Plataforma tecnológica	
1	No se tiene
2	Se tiene, pero no identificado
3	Si lo tiene identificado
4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

Área	Consultores	Calificación	Comentarios
E1	Áreas de incubación		
1	Cuenta con un área de incubación para la conceptualización del producto/servicio.		
2	Cuenta con un área de incubación que fortalezca el perfil del emprendedor.		
3	Cuenta con un área de incubación para la elaboración del modelo de negocio.		
4	Cuenta con un área de incubación para la creación de la estructura de la nueva empresa.		
	Sumatoria	0	
E2	Perfil de consultores		
1	El perfil de los consultores está definido y alineado a las necesidades de los proyectos que se atienden en la incubadora.		
2	Existe un proceso de selección de los consultores.		
3	Cuenta con expedientes de los consultores y está definido el periodo de actualización.		
4	Cuenta con un sistema de evaluación y certificación de los consultores.		
	Sumatoria	0	
E3	Capacitación de consultores		
1	Tiene un procedimiento de detección de necesidades de capacitación de		

Criterios de evaluación	
Áreas de incubación	
1	No tiene
2	Si tiene, pero no identificado
3	Si lo tiene especificado
4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Perfil de consultores	
1	No tiene
2	Si tiene, pero no identificado
3	Si lo tiene especificado
4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Capacitación de consultores	
1	No tiene

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

	consultores de la incubadora				
2	Se cuenta con un plan de capacitación que defina los objetivos de competencias (habilidades, destrezas y conocimiento) que debe desarrollar un consultor de la incubadora.			2	Si tiene, pero no identificado
3	Cuenta con evaluación de resultados del programa de capacitación a los consultores.			3	Si lo tiene especificado
4	Cuenta con un programa de formación de consultores.			4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora
	Sumatoria	0			

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

Área	Plan de negocios	Calificación	Comentarios
E1	Estudio del costo beneficio		
1	Tiene identificado los servicios que generan ingresos a la incubadora.		
2	Determina el precio del servicio considerando un margen de utilidad y la sustentabilidad de la incubadora.		
3	Mantiene un control financiero que le permita analizar y tomar decisiones.		
4	Realiza un análisis de costo beneficio de los servicios y su impacto en la operación de la incubadora.		
	Sumatoria	0	
E3	Impacto económico		
1	Cuenta con un estudio de impacto económico.		
2	El estudio considera la inversión realizada, la inversión requerida y el tiempo de retorno de éstas.		
3	El estudio muestra el volumen de servicios a ofrecer.		
4	El estudio muestra el impacto económico en la generación de empleos.		
	Sumatoria	0	
E2	Inversiones		
1	Cuenta con un proyecto de inversión que defina la inversión requerida para el funcionamiento de la incubadora.		

Criterios de evaluación	
Estudio del costo beneficio	
1	No lo hace
2	Si lo hace a veces
3	Si lo hace de forma constante
4	Si lo hace de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Impacto económico	
1	No se tiene
2	Se tiene, pero no identificado
3	Si lo tiene identificado
4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Inversiones	
1	No se tiene

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

2	Tiene identificado las fuentes de inversión que faciliten el funcionamiento de la incubadora.		
3	Existen reportes que muestren la viabilidad financiera de la incubadora.		
4	Evalúa el proyecto de inversión con base en los resultados obtenidos.		
Sumatoria		0	
E4	Gestión y obtención de recursos		
1	Tiene determinadas las estrategias para la generación de recursos propios para la incubadora.		
2	Tiene identificados los medios de gestión de recursos públicos para la incubadora.		
3	Tiene alianzas con instituciones privadas para la gestión de recursos.		
4	Cuenta con un plan multianual para la gestión y obtención de recursos de acuerdo a las convocatorias que se emiten para este fin.		
Sumatoria		0	
E5	Planeación estratégica		
1	Tiene definido un plan estratégico.		
2	Cuenta con misión, visión, valores y objetivos.		
3	Existen mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados del plan estratégico.		

2	Se tiene, pero no identificado
3	Si lo tiene identificado
4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Gestión y obtención de recursos	
1	No se tiene
2	Se tiene, pero no identificado
3	Si lo tiene identificado
4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora

Planeación estratégica	
1	No se tiene
2	Se tiene, pero no identificado
3	Si lo tiene identificado

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

4	Tiene definidos los mecanismos para la reestructuración del plan estratégico.		
Sumatoria		0	
Área	Mejora continua	Calificación	Comentarios
E1	Auditoría interna		
1	Cuenta con un plan de auditoría interna trimestral, semestral y/o anual.		
2	Tiene el(los) informes de auditorías internas anteriores.		
3	Tiene un plan de acción para las acciones correctivas y preventivas.		
4	Da seguimiento a la ejecución del plan de acción para la corrección y/o prevención de las acciones detectadas.		
Sumatoria		0	
E2	Acciones correctivas y preventivas		
1	Realiza un procedimiento de acciones correctivas y preventivas.		
2	De acuerdo al procedimiento se detectan desviaciones en los procesos de la incubadora.		
3	Se determina un plan correctivo o preventivo para el control y atención de incidencias.		
4	Verifica y documenta los resultados del plan.		
Sumatoria		0	
E3	Revisión y seguimiento		
1	Realiza un procedimiento de revisión por la dirección General.		
2	Presenta reportes de las revisiones por la Dirección		

4	Se tiene de acuerdo a los lineamientos de la incubadora
---	---

Criterios de evaluación	
Auditoría interna	
1	No lo hace
2	Si lo hace a veces
3	Si lo hace de forma constante
4	Si lo hace y da seguimiento

Acciones correctivas y preventivas	
1	No lo hace
2	Si lo hace a veces
3	Si lo hace de forma constante
4	Si lo hace y da seguimiento

Revisión y seguimiento	
1	No lo hace
2	Si lo hace a veces

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

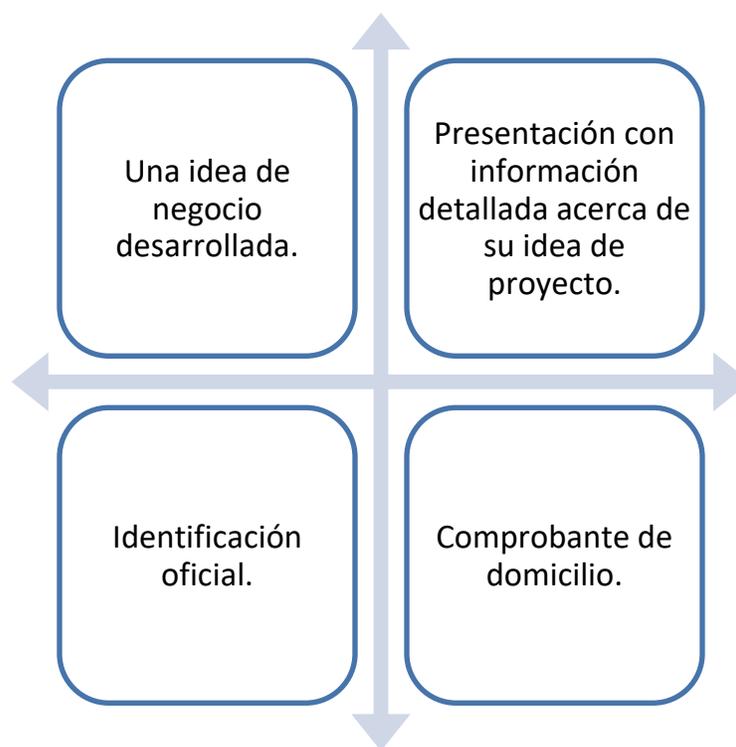
	General (trimestral y semestral).		
3	Da seguimiento a cada acción tomada para el mejoramiento del sistema de la incubadora.		
4	Da conocer los resultados de las acciones tomadas al personal involucrado.		
	Sumatoria	0	

3	Si lo hace de forma constante
4	Si lo hace y da seguimiento

ANEXO 3

REQUICITOS CONVOCATORIA.

Se recomienda que los emprendedores que participen en la convocatoria de selección de proyectos, integren:



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

ANEXO 4

CRITERIOS DE SELECCIÓN

<p>a) Datos del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del emprendedor. • Nombre del proyecto. 	<p>b) Antecedentes del Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origen de la idea del negocio. • Capacidad de respuesta a una necesidad del mercado. • Oportunidad de alcanzar el objetivo general del proyecto.
<p>c) Procesos productivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grado de avance del proyecto con respecto a los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> -Idea. -Grado de innovación (nuevas formas de hacer). -Uso de materiales diferentes. -Uso o diseño de maquinarias o equipo para utilizar. • Diseño de procesos. • Nivel de protección intelectual. <ul style="list-style-type: none"> ○ Patente. ○ Registro de marca. ○ Secreto industrial. Derechos de autor. • Prototipos. • Obsolescencia del producto, tecnología, proceso. 	<p>d) Mercadotecnia de la idea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta descripción de la idea. • Identifica nicho de mercado potencial. • Tiene coherencia entre el costo del proyecto, inversión y utilidad.
<p>e) Impacto sustentable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevé el impacto ambiental 	

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Contempla el uso racional y justificado de recursos naturales Presenta nivel de investigación de normas nacionales e internacionales ambientales. | <ul style="list-style-type: none"> f) Riesgo <ul style="list-style-type: none"> Contempla el nivel de riesgo. |
|--|--|

ANEXO 5

TEST DE CAPACIDADES EMPRESARIALES

Instrucciones

Marca con una X la opción a las preguntas tomando en cuenta los siguientes factores.

A	Nunca
B	En ocasiones
C	Siempre

El valor de los factores se contabiliza de la siguiente forma

A	1
B	2
C	3

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

Puntaje máximo en cada área son 15 puntos.

De 0 a 5 puntos

Carece de capacidades empresariales

De 6 a 10 puntos

Capacidades intermedias, puede mejorar

De 11 a 15 puntos

Persona con altas capacidades empresariales

CAPACIDAD DE LIDERAZGO					CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN					CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES				
No.	Ítem	A	B	C	No.	Ítem	A	B	C	No.	Ítem	A	B	C
1	Logra que el equipo cumpla con los objetivos.				1	Las personas lo consideran a participar en una negociación.				1	Las decisiones las toma en equipo.			
2	Delega algunas actividades.				2	Siempre lleva una estrategia a las negociaciones.				2	Analiza información antes de resolver un problema.			
3	Hace que los colaboradores tengan compromiso.				3	Si no se concreta una negociación, deja las puertas abiertas a tratos futuros.				3	Evalúa consecuencias antes de tomar una decisión.			
4	Los colaboradores lo eligen como líder de proyectos.				4	La gente le reconoce como buen negociador.				4	Permite que le asesoren al tomar una decisión.			
5	Las metas cumplidas las celebra por				5	Si se torna ríspida la negociación,				5	Genera varias alternativas al conflicto.			

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

haberlas logrado como equipo.			sigue hasta llegar a un acuerdo.			
Total	0		Total	0		Total
						0

ACTITUD FRENTE AL CAMBIO				CAPACIDAD DE COMUNICACIÓN					CAPACIDAD DE MOTIVACIÓN					
No.	Ítem	A	B	C	No.	Ítem	A	B	C	Ítem	A	B	C	
1	Se adapta al entorno en el que se encuentre.				1	Siempre que expresa una idea, los demás entienden fácilmente.				1	Reconoce un buen trabajo y se lo dice a los colaboradores.			
2	Facilita y promueve una actitud positiva ante los cambios.				2	Logra que los colaboradores expresen sus ideas.				2	No hace tedioso trabajar con él.			
3	Se adapta a las circunstancias.				3	En la retroalimentación, siempre expresa lo que piensa aún cuando no es un comentario positivo.				3	Forma equipos auto determinados.			
4	No se frustra si le cambian los planes.				4	Comunica los pensamientos y objetivos, como equipo.				4	Valora el esfuerzo realizado por un colaborador o por todo el equipo.			
5	Reestablece sus objetivos cuando se requiere.				5	Habla con los demás para lograr acuerdos.				5	Trata a todas las personas por igual, sin importar jerarquías.			
Total		0			Total		0			Total		0		

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

CAPACIDAD PARA INNOVAR				CAPACIDAD FINANCIERA					GESTIÓN DEL TIEMPO										
No .	Ítem	A	B	C	No .	Ítem	A	B	C		Ítem	A	B	C					
1	Fomenta que el equipo genere ideas espontáneas				1	Realiza presupuestos en cualquier circunstancia.				1	Categoriza las actividades del día.								
2	Filtra, analiza y plasma todas las ideas.				2	Controla los costos.				2	Prioriza las actividades que tiene que realizar.								
3	Hace algún tipo de inversión en investigación y desarrollo (i+d)				3	Controla los gastos.				3	Culmina una tarea antes de iniciar otra.								
4	Utiliza herramientas de innovación.				4	Cree que un área de finanzas es esencial en una organización.				4	Utiliza herramientas para organizar sus actividades.								
5	Está al pendiente de las últimas innovaciones en su área de especialización.				5	Concreta objetivos sin rebasar el presupuesto.				5	Identifica y elimina distractores.								
Total		0			Total					0			Total				0		

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

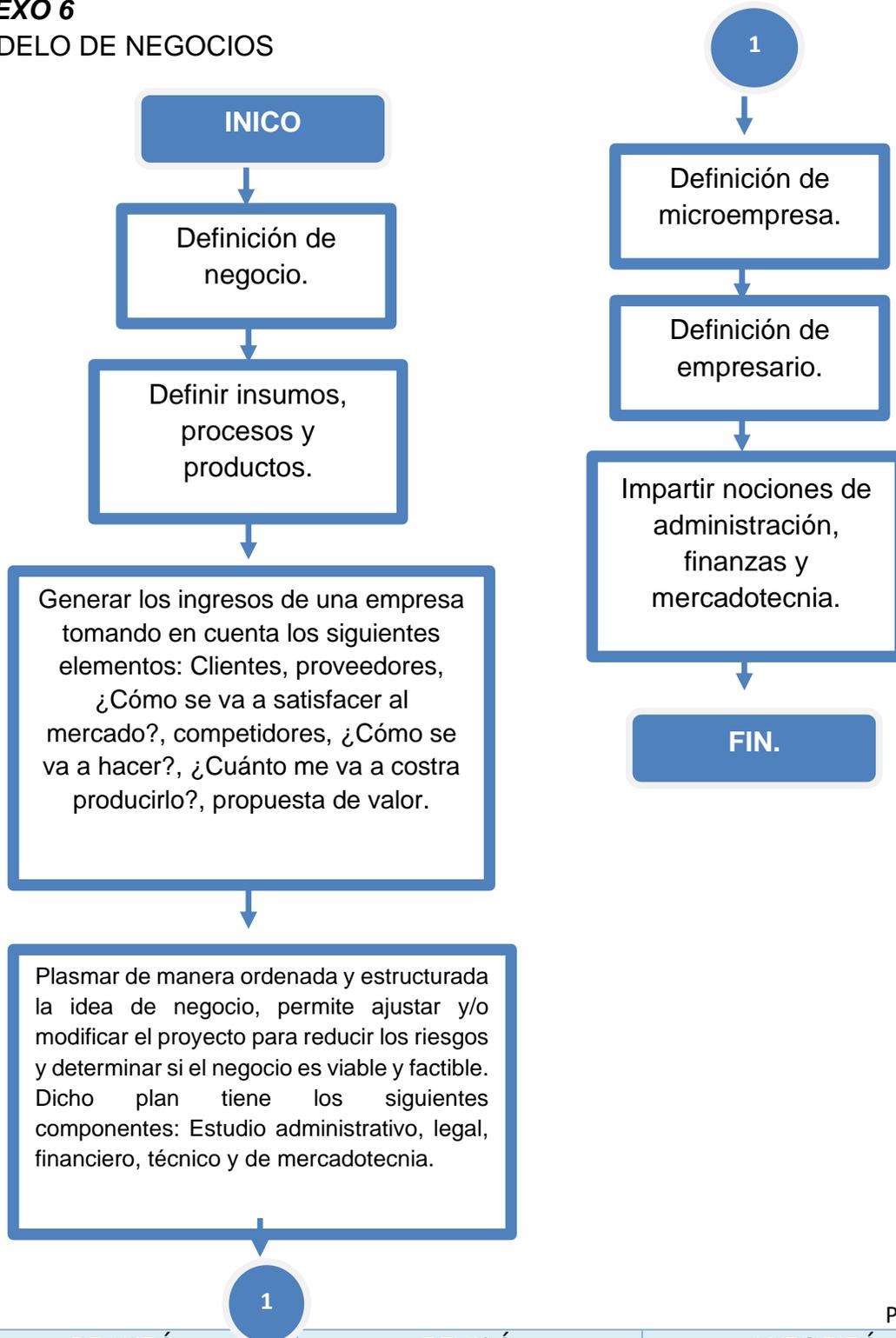
TABLERO DE RESULTADO DE DIAGNÓSTICO

CRITERIOS	CALIFICACIÓN	PROCENTAJE	PUNTAJE MÁXIMO
CAPACIDAD DE LIDERAZGO	0	0	15
ACTITUD FRENTE AL CAMBIO	0	0	15
CAPACIDAD PARA INNOVAR	0	0	15
CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN	0	0	15
CAPACIDAD DE COMUNICACIÓN	0	0	15
CAPACIDAD FINANCIERA	0	0	15
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES	0	0	15
CAPACIDAD DE MOTIVACIÓN	0	0	15
GESTIÓN DEL TIEMPO	0	0	15



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

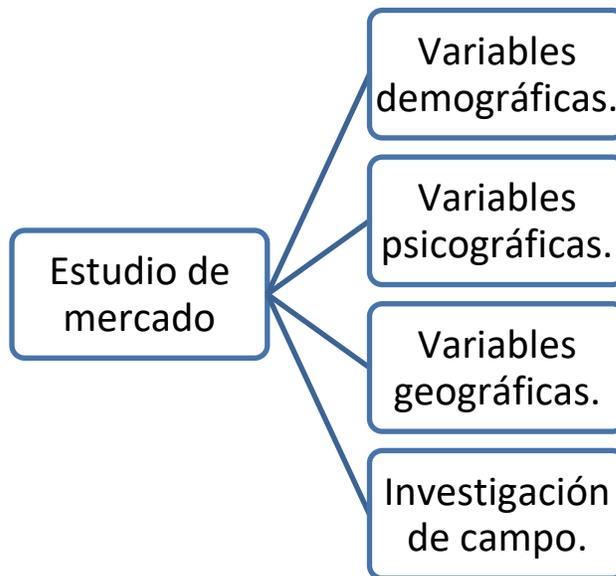
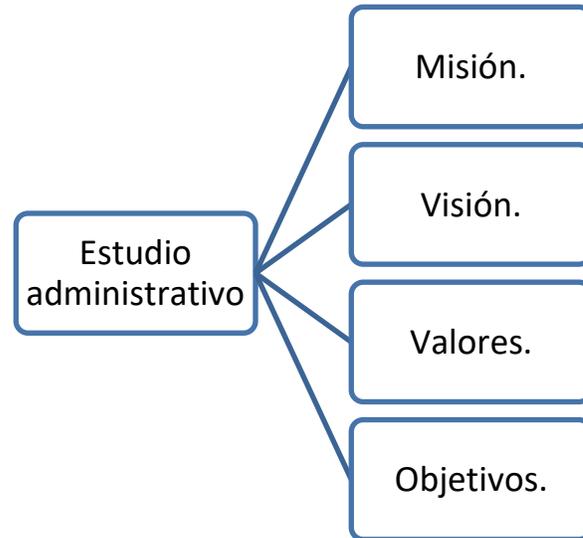
ANEXO 6
MODELO DE NEGOCIOS



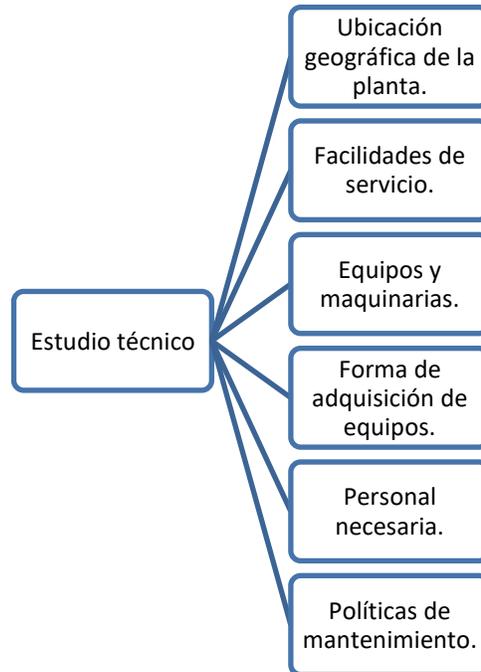
REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

ANEXO 7

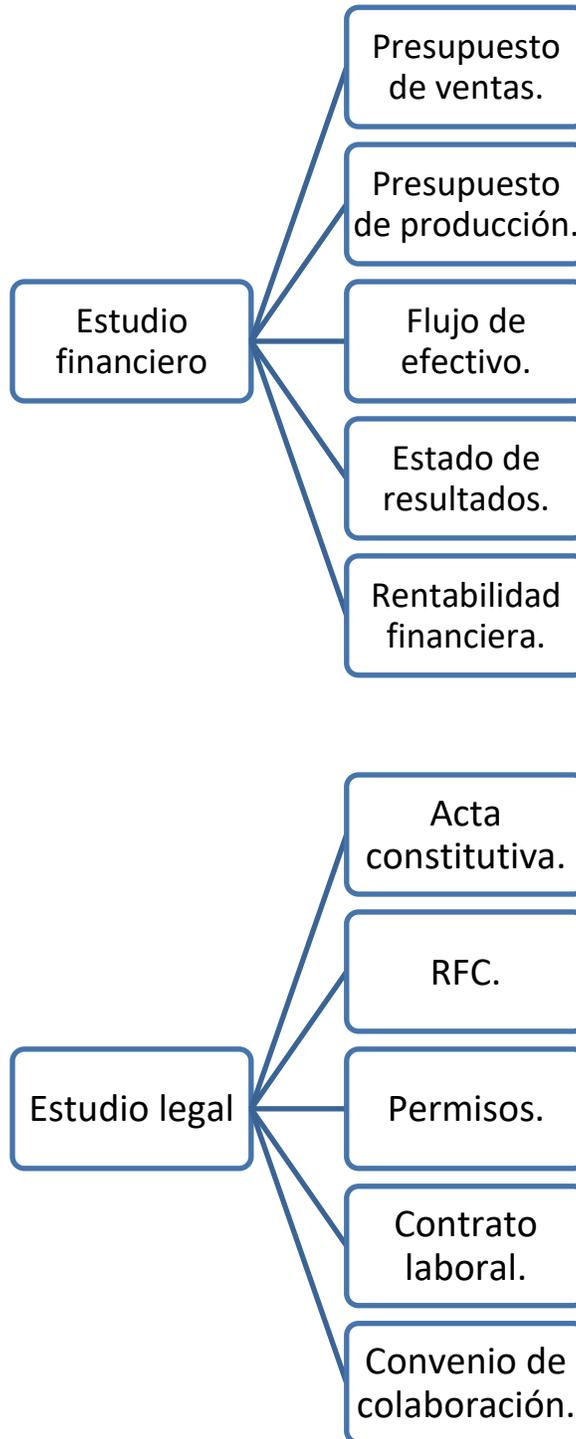
DESARROLLO DEL PLAN DE NEGOCIOS



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores



REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

ANEXO 8
DISEÑO

En esta etapa el emprendedor podrá realizar un análisis de su producto/servicio a través la solución del siguiente cuestionario. La finalidad es que las siguientes preguntas le sirvan al emprendedor para analizar el producto/servicio con el que cuenta.

Definir brevemente el producto o servicio

¿Cuáles son las necesidades que cubre este producto/servicio?

¿Cuáles son las características de los usuarios y compradores?

Enlista las ventajas competitivas que presenta el producto/servicio respecto a otros.

Definir el proceso con detalle del producto/servicio completando la siguiente tabla:

Actividad	Materiales	Insumos

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

Realizar un esbozo del producto/servicio:

¿Cuáles son los aspectos utilitarios o de servicio del producto/servicio (Rendimiento, funcionalidad y durabilidad)?

¿Cuáles son los aspectos financieros del producto/servicio, en relación a los costos de producción, venta y generación de utilidades?

¿Cuáles son las especificaciones técnicas del producto/servicio?

¿Es viable el producto/servicio? Escribe el sustento de la viabilidad del Producto/servicio con base en los aspectos definidos anteriormente

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

Hasta este punto se cuenta con un producto/servicio factible de ser lanzado al mercado; ahora analiza ¿cómo lo puedes hacer mejor? Describe o dibuja las mejoras que puede tener el producto/servicio:

VERIFICACIÓN

(Si es necesario listar más indicadores)

Indicadores hacia el cliente	Sí	No	¿Por qué?
Cumple el objetivo			
Clientes satisfechos			
Técnicamente funcional			
Calidad del producto/ servicio			
Indicadores del proceso y sus costos	Sí	No	¿Por qué?
Excede presupuesto			

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

Riesgos identificados			
-----------------------	--	--	--

Con respecto a los resultados obtenidos de esta actividad, ¿Qué calificación del 1 al 5 obtuvo el producto/servicio? Considerando que 5 es satisfactorio y 1 es no satisfactorio. _____

De acuerdo a lo anterior, ¿el producto/servicio requiere modificaciones? Si la respuesta es afirmativa completar la siguiente tabla:

Modificación o ajuste identificado	Costo	Tiempo

PRODUCCIÓN

Producción		
Elaboración o fabricación de un producto que está dirigido a un consumo semifinal o final.		
Objetivos	Tareas	Resultados
Objetivos	¿Qué materiales utilizas para la fabricación de tu producto?	Propósito y esquema de producto final
Diseñar los procesos de producción.	¿Qué insumos utilizas al fabricar tu producto?	
Definir los elementos que intervienen en la entrada del proceso	¿Cuál es la maquinaria que usas para elaborar el producto?	

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

Diseñar mediante gráficas, diagramas o fotografías el proceso de elaboración del producto	¿Cuántas personas intervienen en la elaboración de tu producto?	
Esquematar el producto final	¿Cómo vas a capacitar a tu personal para que elabore tu producto?	
	¿Cuáles son los estándares de calidad que debe tener tu producto?	
	¿Qué NOM aplica en tu proceso?	
	Esquemata tus procesos de producción desde que la materia prima está en almacén	
	¿Dibuja el proceso de producción?	
	Realiza tu layout	
	¿Qué medidas de seguridad debes tener al elaborar tu producto?	
	¿Cuáles son tus protocolos de seguridad?	
	¿Cómo controlas tu producción?	
	¿Cuál debe ser tu productividad, eficiencia y eficacia?	

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

	¿Cuál es el embalaje?	
	¿Cómo es el empaque de tu producto?	
¿Quiénes?	Herramientas de apoyo	
Dirección General	Análisis de línea	
Almacén de materia prima	Análisis de productividad, eficacia y eficiencia	
Recursos humanos	Diseño industrial	
Producción	Métodos de control de calidad	
Comunicar	Diagrama de flujo	
Se debe comunicar a cada miembro de la empresa los procesos de producción	Diagrama de bloques	
	Análisis de tiempo	
	Estudio de viabilidad	
	Diagnóstico de envase y embalaje	

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores

BIBLIOGRAFÍA

Ana Luba Yakusik S. (2015). Manual de Implementación de Incubadoras de Empresas. Paraguay: INCUNA-JICA.

Mayer-Granados, Elizabeth Lizeth; Jiménez-Almaguer, Karla Paola. (2007). Las Incubadoras de negocios en México. 2011, de Universidad Autónoma de Tamaulipas México Sitio web: <https://www.redalyc.org/pdf/4419/441942926007.pdf>

Secretaría de Economía (2010). México Emprende. México: Incubadoras. <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas/incubadoras?lang=es>

REALIZÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Karina Angel Romero	José María Cunill Flores.	José María Cunill Flores



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS

Coordinación de Posgrado en Comercialización de Conocimientos Innovadores



Cuernavaca, Morelos, a 07 de junio de 2023.

DR. J JESÚS ESCOBEDO ALATORRE
DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN
EN INGENIERÍAS Y CIENCIAS APLICADAS
P R E S E N T E

Atendiendo a la solicitud para emitir DICTAMEN sobre la revisión de la TESIS titulada: **“Diagnóstico del Proceso de Incubación Tecnológica del Centro de Innovación Empresarial de la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla”**, que presenta la alumna **Karina Angel Romero**, para obtener el grado de la **Maestría en Comercialización de Conocimientos Innovadores**.

Nos permitimos informarle que nuestro voto es:

NOMBRE	DICTAMEN	FIRMA
DR. MANUEL SALDAÑA MALDONADO		
DR. ISAAC TELLO SALGADO		
MTRA. INGRID NÁJERA ROBLEDO		
DR. VIDAL ARMAS TORRES		
DR. MIGUEL ANGEL BASURTO PENSADO		

PLAZO PARA LA REVISIÓN 20 DÍAS HÁBILES (A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO)

NOTA. POR CUESTION DE REGLAMENTACIÓN LE SOLICITAMOS NO EXCEDER EL PLAZO SEÑALADO, DE LO CONTRARIO LE AGRADECEMOS SU ATENCIÓN Y NUESTRA INVITACIÓN SERÁ CANCELADA.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

MANUEL SALDAÑA MALDONADO | Fecha:2023-06-07 11:16:02 | Firmante

WUGsNBIRDP6vf2hvaZXINod+wPKfOPh6KrkZ/T7R+GwmXy/U4h1qTIT9KoZZJSw7OQ9dzgVQ1Xq9+dlqHJ+LcxsEXN0S9bWAnliCkKw+oluxxW5I4qC5/isdP2IXv2OiflAYvWRHR3UXQakBqcMwpDz0udX6vSgrJx+FMyWwUUVVnYaNrHKLR3bQsSRB/mVqrOOEn6LCxOozdLY8PKrvV2ZpOWXU+364AecCnppPVfkQcWVd8aHhpuUZaFLEfDm8ZN339laqwzsB1u8GT0qOP4qVxD5QC44vVIF06uymJAbF0Dznm0IRZ5hRXCron4kqiHRzJELjs2fcO5H1DuzkQ==

MIGUEL ANGEL BASURTO PENSADO | Fecha:2023-06-07 15:07:47 | Firmante

sQnwjNVkUjZrkecnqLzBf6X/WI66tLTDaD3S4OyghHVazXeUksijwnMUPOHXb9hclGBqB7YHwRLp6YIQA1A1XsMXZ8Wn21/7RJVdG/aHbCWlcV85/DES1goQTTTr0RrRB7pFmXH XNKJf8FXN5EmV82ENcWnkmgKxIXtkB1wYVWrrkS1YUZld0fJorcZAMcMctUY+VwBfPw9lBGzd34f98vSnSKykAt3Dm9XSCg/ze4QgSab8JOhm3fUYuS8lPmkHSJpP/ZSs4m9t3L2TCH1hQqn1PraSo3fmgGmrL04wGHayKRHiJgoYBILapYPvHLVefJCC7j0eQpvrE+hQbxDQ==

INGRID NAJERA ROBLEDO | Fecha:2023-06-08 10:14:54 | Firmante

vB7Omy7vAoxDLrDvNUjsRakTtgcXCIIAHIEZS4BW1sgRUSmk8OQM3drxqtWGg4vTSJNCECjOErU+L/UFASFSh778GbXzkIvPeBwufwiEgUcaayCqFZ2KKIAMDOOrCDWomHN Fa+R7hB7tWmg9u7scb9O7k48Kw3aMsX1QHeW0YVnVatAxGN6PtEUpJATnDkQlJ2j4BeYXy/F0nVW107zHnWtqKGbAtlSt+pSanGDJu95EEEnZkKMGIo4DqAscRfSVg17fID9jYn88NzrmBQr/S4+yUjFxb1sOixslRPeyrpkSR78Q3n2ggu8cWK0qmZZq7aR1TzgyY/BOOKoumck35Q==

ISAAC TELLO SALGADO | Fecha:2023-06-08 13:37:56 | Firmante

IyizVeepoo63jxCupgJ5b+OjSTUEja/RDwAyf5/jcOVfBqe1bG3Yh3ERc4hETEjVr0FYyjqX5/Ucx8NYT+yjGuXE6ChjEV9RtUfOnnx/Na3ooB7qb0Cu1B6rXAGHuD5IBexdk1zXG5TKdC0tYnKY+Bs9wcTo97YlryexfbR6HVUU7HGx0Z28BWM6Yzakc3ZLHm2Lam0dkatqOZIM7y28JTkEqOwytegvVXqJqcMr2jC+55FtEpoAix+SfRh3H1g4HrOjP7v5XCMS8c+SC+esGMYk6UpH3gf3tBFh+PihxswP1GJmijaqZQCgkxeX8j1zqkRFLcdz3wjCy340Gqf5jA==

VIDAL ARMAS TORRES | Fecha:2023-06-09 09:29:13 | Firmante

OaYA7iumIP/af5d3IAQ5hSs6/8bWvMKHhQVxrWxBsk9JRjBQjg5Nes2JfXNPCh9jFo/Jbbu/N2B5Rlvk4TvT5wv6a66qIvpiKzGdcMK/Fcs1IG/czUPy2SfFlybS7a+QdVdqWW3LthYNqbVUul0Lg61PI9sD0NKKBvbPe43lyqdduGYC1Eb86VgbZIMBftA/zjNT03YS2mhWnlzdkkrCWBgEm1XWvUzMilg3Pe+gQ7bGySZgiQS7K2lMojsPqlHmE3xW0fudTQBdyX7snu+uNip5TQoCCKCRAWbWOS7bLjI/Tyaa1vhQDHoDk2PS7yxcF/bzRT5ltpuu6kjssX4Q==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



QHwW41A2a

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/8p6FNT9q7dzrlNaYrxr8J0z19xRTE1YD>

