



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

**“Estudio de Factibilidad para determinar la pertinencia de una
Incubadora de Empresas Virtual en la Universidad Autónoma del
Estado de Hidalgo”**

Proyecto terminal de carácter profesional para obtener el grado de:

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

CON MODALIDAD VIRTUAL

Presenta:

Laura Leticia Reyes Glory

Director del Proyecto Terminal:

Mtro. Sergio Olguín Aguirre

Pachuca de Soto; Hidalgo;

Diciembre 2018





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
Colegio de Posgrado
School of Graduate Studies

Lic. Reyes Glory Laura Leticia,
Candidata a Maestra en Gestión de Instituciones Educativas con Modalidad Virtual
Presente:

Por este conducto le comunico el jurado que le fue asignado a su Proyecto Terminal de Carácter Profesional denominado: "Estudio de Factibilidad para determinar la pertinencia de una Incubadora de Empresas Virtual en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo", con el cual obtendrá el Grado de Maestra en Gestión de Instituciones Educativas con Modalidad Virtual y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

A continuación se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado:

PRESIDENTE: MTRA. ERIKA GONZALEZ FARFAN.

PRIMER VOCAL: MTRO. SERGIO OLGUIN AGUIRRE.

SECRETARIO: MTRA. LINDA GLADIOLA FLORES FLORES.

SUPLENTE 1: DRA. MA. DE LOURDES HERNÁNDEZ AGUILAR.

SUPLENTE 2: MTRA. SUSANA GABRIELA MORALES VARGAS.

Sin otro asunto en particular, reitero a usted la seguridad de mi atenta consideración.

A T E N T A M E N T E
"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"
 Pachuca, Hgo., a 29 de Enero de 2019.



Mtro. Sergio Olguin Aguirre
 Coordinador de la Maestría en Gestión de Instituciones Educativas con Modalidad Virtual



Facultad de Educación 4^{ta} planta
 Callejón de Pasadizo-Posgrado 910-415
 Col. Guadalupe de Irujo
 Pachuca de Soto, Hidalgo, México, C.P. 39000
 Teléfono: 01 (771) 74 720 00 (Ext. 2204)
 dip_posgrado@uaeh.edu.mx

w.uaeh.edu.mx

DEDICATORIA:

Al ser espiritual que en todo momento ilumina mi vida, y que a pesar de su partida, su recuerdo y la esencia de su fortaleza, me alienta a esforzarme y a buscar nuevos horizontes, que llenen de satisfacción mi vida...gracias Mamá.

A Enrique, Jeny y Jordy pilares de mi vida, que con su amor incondicional siempre están presentes, apoyándome y alentándome a ser mejor cada día.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios, por permitirme continuar en el camino de la superación en la vida.

A mi asesor de proyecto, quien con su calidad humana y soporte académico contribuyó al logro de esta ¡gran realidad!

Si crees totalmente en ti, no habrá nada que esté fuera de tus posibilidades". Wayne Dyer.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE TABLAS	12
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
PRESENTACIÓN	14
I. DIAGNÓSTICO	19
I.1 Descripción del contexto.....	19
I.2 Análisis de necesidades	23
I.2.1 Fortalezas	24
I.2.2 Oportunidades	24
I.2.3 Debilidades	25
I.2.4 Amenazas	26
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	32
II.1 Etapa de pre incubación	34
II.2 Etapa de incubación	36
II.3 Etapa de post incubación	37
III. JUSTIFICACIÓN	40
IV. OBJETIVOS.....	45

IV.1 Objetivo General	45
IV.2 Objetivos específicos	45
V. APORTES DE LA LITERATURA	46
V.1 La Incubadora de empresas.....	46
V.1.1 Origen y evolución del sistema de incubación.....	46
V.1.1.1 El <i>Benchmarking</i> en los modelos de incubación	50
V.1.2 La incubación de empresas en entornos virtuales; nuevas tendencias de emprendimiento.	60
V.2 Un proyecto de inversión; su alcance, pertinencia y factibilidad	65
V.2.1 Un proyecto de inversión	65
V.2.2 El estudio de factibilidad	69
VI. PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD...75	
VI .1 Fases del estudio de factibilidad	76
VII. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA INCUBADORA DE EMPRESAS VIRTUAL EN LA UAEH	82
VII.1 Estudio de mercado	82
VII.1.1 Perfil del producto.....	82
VII.1.2 Cuantificación de la oferta y la demanda	85
VII.2 Estudio técnico operativo	87
VII.2.1 Análisis y determinación del tamaño óptimo de proyecto.....	87

VII.2.2 Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto.....	89
VII.2.3 Ingeniería del proyecto	91
VII.3 Estudio económico financiero	94
VII.3.1 Las inversiones del proyecto	94
VII.3.2 Proyección de los Estados Financieros	101
VIII. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN.....	106
VIII.1 Etapas para la implementación del Estudio de Factibilidad para la pertinencia de una Incubadora de Empresas Virtual en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.	107
IX. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	111
X. CONCLUSIONES	115
REFERENCIAS.....	118
ANEXOS.....	125
Anexo 1. Encuesta para la identificación de necesidades y/o problemáticas..	125
Anexo 2. Compilación de los resultados de la encuesta	132
Anexo 3. Guía de observación	139
Anexo 4. Libro de Códigos	144
Anexo 5. Compilación de los Resultados de la Guía de Observación.....	146

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Población escolar por Área de Conocimiento.	19
Figura 2. Ubicación de las Incubadoras de Empresas de la UAEH.	21
Figura 3 Percepción de los responsables de las incubadoras respecto al alcance de los recursos disponibles.	27
Figura 4 Etapas del proceso de incubación de empresas.....	34
Figura 5 Evolución del Sistema de Incubación en México.	49
Figura 6 Ecosistema y elementos conceptuales asociados a la incubación de empresas.	53
Figura 7 Ciclo de vida de un proyecto.....	67
Figura 8 Representación del Estudio de Factibilidad.	70
Figura 9 Nivel de análisis del estudio de factibilidad.	74
Figura 10 Compendio de instrumentos para el estudio de factibilidad de una IE Virtual en la UAEH.	77
Figura 11 Ficha técnica: Análisis del producto.	84
Figura 12 Instrumento: Cuantificación del mercado.....	86
Figura 13 Matriz: Tamaño óptimo del proyecto.....	88
Figura 14 Matriz: Localización óptima del proyecto.....	90
Figura 15 Proceso productivo.	92
Figura 16 Cuadro financiero: Equipo y maquinaria.....	92

Figura 17 Cuadro financiero:Obras físicas (infraestructura).....	93
Figura 18 Cuadro financiero: Personal académico y administrativo.....	93
Figura 19 Cuadro financiero: Insumos	93
Figura 20 Estado Financiero: Cotos totales de operación.....	96
Figura 21 Estado financiero: Presupuesto de inversión	97
Figura 22 Estado financiero: Proyección de ingresos (flujo de caja).....	99
Figura 23 Estado financiero: Proyección de egresos	100
Figura 24 Estado financiero: Estado de resultados.....	102
Figura 25 Estado financiero: Flujo de efectivo	104
Figura 26 Estado financiero: Balance General.....	105

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Modelo de incubación de empresas por tipo de incubadora	54
Tabla 2 Las mejores prácticas de los Modelos de Incubación de Empresas.	57
Tabla 3 Modelos del Estudio de factibilidad	72
Tabla 4 Rúbrica para Evaluación de la implementación del Estudio de Factibilidad	112

RESUMEN

El desarrollo de este estudio, centra su análisis en la propuesta de un proyecto de intervención aplicable en la Dirección de Desarrollo e Innovación, perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), como una alternativa de mejora y evolución a los trabajos que en materia de incubación de empresas se han gestado.

Los recientes cambios generados por la irrupción constante de tecnologías, han transformado los mecanismos de crecimiento y desarrollo de las entidades empresariales; el uso exhaustivo de medios y herramientas tecnológicas implementadas por el hombre en la adquisición de conocimiento, así como en la producción y comercialización de productos o servicios, enmarcados por tiempos y lugares ajenos a los convencionales, demandan acciones y entornos afines, que den respuesta a los usos y costumbres de las nuevas generaciones de emprendedores.

La creación de una Incubadora de Empresas en modalidad virtual permitirá penetrar a escenarios modernos, que propicien una mayor participación de emprendedores, ofreciendo a los usuales y nuevos incubados, espacios y mecanismos alternos que se ajusten a sus prácticas habituales, así como a las necesidades espacio temporales de los contextos actuales, maximizando el uso de la tecnología reciente, para la mejora de las prácticas de incubación que actualmente se gestan.

Por su parte el estudio de factibilidad, ofrecerá una visión amplia sobre el alcance de este proyecto, resaltando sus bondades y virtudes, pero a su vez, enfatizando sobre sus limitaciones y requerimientos, nutriendo de información que determinará la viabilidad de su implementación.

ABSTRACT

The development of this study is based upon the analysis of an applicable intervention at the Department of Development and Innovation by Hidalgo State University (UAEH Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo) as an alternative of improvement as well as an evolution to the works in entrepreneur and incubation in current process.

Recent changes generated by the constant technological irruption have transformed the growth mechanisms and the development of the entrepreneurship, the overuse of technological tools implemented by the men in the pursuit of knowledge as well as production and commercialization of varied services and products demanding differentiated actions and alike environments which can provide immediate answer to habits and customs in relation to the new generations of entrepreneurs

The creation of a business incubator in a virtual modality will allow market entry to modern and updated spaces, facilitating a greater entrepreneur participation, with mechanisms that maximize the use of forefront technology for the purpose of improvement of the common incubation practices, as well as to the temporal space needs of the current contexts, maximizing the use of recent technology, for the improvement of incubation practices that are currently being developed.

Moreover, the feasibility study will be able to offer a wide vision about the scope of the current project, highlighting strengths and weaknesses, limitations and requirements, from the gathered data which it will eventually determine the viability of its implementation.

PRESENTACIÓN

Uno de los temas más controversiales dentro de las actuales economías modernas, apunta al desarrollo e implementación de mecanismos que contribuyan a contener el crecimiento desmedido de la desigualdad económica entre la sociedad.

Desde los años 90's, se ha proliferado una ola de interés en temas relacionados al emprendimiento, desarrollándose programas nacionales e internacionales que propician e impulsan el nacimiento de empresas, motivados por la necesidad de forjar entes productores de riquezas y proveedores de empleos, que fortalezcan el desarrollo económico de un país.

Como parte de estos programas, surgen las incubadoras de empresas, instituciones públicas y privadas que, a lo largo de su evolución y logros, han proveído un marco favorable que contribuye a materializar la edificación de un negocio y a conferir a los emprendedores, las herramientas y técnicas apropiadas en el desarrollo de sus ideas.

Sin embargo, la itinerante metamorfosis de la moderna Sociedad del Conocimiento, mediada por la inclusión masiva de las tecnologías de la información y comunicación, presentes en cada una de las actividades sociales, culturales y económicas de la población, demanda, influenciada por los hábitos y costumbres de las generaciones actuales, que el nacimiento y el desarrollo de una empresa, surja bajo un nuevo paradigma, con la asistencia de un estilo de emprendimiento diferente, que tenga como base la inclusión de herramientas tecnológicas y entornos virtuales, como un distintivo de los ambientes existentes.

Es por ello que este documento, presenta la propuesta de un proyecto de intervención aplicable en la Incubadora de Empresas, perteneciente a la Dirección de Desarrollo e Innovación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH); a fin de promover un nuevo escenario de incubación de empresas que propicie el cumplimiento de los fines establecidos en su actual Ley Orgánica, así

como en su reciente Estatuto General UAEH en donde a través de sus artículos 87 y 88 fracción XXVI, se contempla la reestructura de lo que anteriormente constituía el Centro Incubador de Empresas, sumándose a las actividades de la División de Investigación, Desarrollo e Innovación, con la intención de que el trabajo de investigación que se realiza en la Universidad, trascienda a los sectores productivos de la región y del país, contribuyendo así a la vinculación academia-empresa (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), 2017, págs. 45-47).

Por su parte, la Incubadora de Empresas de la Dirección de Desarrollo e Innovación, admite la responsabilidad de forjar un nuevo entorno sobre el proceso de incubación, y de encaminarlo al desarrollo de proyectos de base social y de alta tecnología, así como a la creación de *Startup* y *Spin off* que sean forjadas por alumnos e investigadores de la institución, a fin de dirigir y orientar la investigación científica, humanística y tecnológica, al ámbito productivo, que responda a las necesidades de desarrollo de la sociedad, como una alternativa de mejora a los trabajos que en materia de incubación se han consolidado a lo largo de 14 años.

Aunado a esto, se propicien entornos de incubación virtual, que permitan renovar y transformar los servicios presenciales, como una opción de progreso para los incubados.

Las gestiones que se realizan a través de las incubadoras de empresas ubicadas en la Dirección de Desarrollo e Innovación, así como en las Escuelas Superiores (Actopan, Ciudad Sahagún, Huejutla, Tepeji del Río, Tizayuca, Tlahuelilpan y Zimapan), provienen de los principios que constituyen a la universidad, en su carácter de institución educativa, formadora de líderes emprendedores; por lo que el desarrollo de un estudio de factibilidad que determine la pertinencia y viabilidad de una incubadora de empresas virtual, mediante la aplicación de conocimiento del perfil de egreso de la Maestría en Gestión de Instituciones Educativas con Modalidad Virtual (MGIEV), proveerá una aproximación entre el área académica y

administrativa de la institución, la sociedad y el sector empresarial, que contribuirá en el cumplimiento de las funciones sustantivas de la UAEH.

No obstante, la problemática que detona el proyecto, surge de la identificación de las necesidades y áreas de oportunidad que los responsables de las Incubadoras de Empresas, detectaron al cumplir con las actividades afines a su función, durante la formación y capacitación a emprendedores que solicitaron el servicio para la creación y consolidación de sus negocios.

A su vez, los cambios organizacionales propiciados por la promulgación de su actual Estatuto General UAEH, intensificó en la Incubadora de empresas de la Dirección de Desarrollo e Innovación, la insuficiencia de recursos físicos, económicos y humanos, propiciando la interrupción de sus servicios; así como también, inestabilidad en la organización y coordinación de actividades, que se generaban en vinculación con las incubadoras de empresas de las Escuelas Superiores.

Por lo anterior, se analizaron las necesidades de los afectados a fin de reconocer el tipo de proyecto que contribuyera en su mayoría a solucionarlas; la propuesta, consiste en un estudio de factibilidad que determine la pertinencia y viabilidad de la puesta en marcha de una incubadora de empresas virtual en la UAEH, en la cual se aprovechen e involucren los medios y recursos tecnológicos disponibles, que facilite y amplíe un acercamiento con investigadores, académicos y alumnos con iniciativas de generar un negocio como alternativa de crecimiento personal, profesional y económico y, que derivado de sus actividades constantes, requieren de ambientes virtuales que les permita romper con las barreras lugar y tiempo en el desarrollo de sus negocios.

La finalidad del estudio radica en identificar si las condiciones al interior y exterior de la universidad, son las más óptimas para el alcance del mismo; por lo que el proyecto se enmarca en la tercer línea de aplicación innovadora de conocimiento: “Aplicación didáctica de las tecnologías de información y comunicación (TIC)”;

un alcance como “propuesta de mejora, con diseño y desarrollo del proyecto sin su instrumentación” (Aguilar, Silva, Pérez, & López, 2014, pág. 4).

Para su interpretación, el contenido del documento ha sido estructurado en diez apartados que a lo largo de su lectura, brinda información relevante y sustentable sobre los hechos que acontecen a la propuesta, puntualizándolo de la siguiente forma:

I. Diagnóstico. En este apartado se detalla el escenario en donde se gesta el proyecto, los alcances y las limitaciones del mismo, así como las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que giran en torno a él.

II. Planteamiento del problema. Refleja la problemática que se pretende atender, la población que resulta afectada, la alternativa y estrategias elegidas para su solución, así como el producto final aplicable.

III. Justificación. Refiere a la importancia y el impacto que el proyecto tiene en la universidad y en la sociedad, las mejoras que aporta y la población que ha sido beneficiada.

IV. Objetivos. A través de ellos se identifica y se describe cual es el proyecto, su finalidad y las metas planeadas para el alcance del mismo.

V. Aportes de la literatura. Profundiza en las teorías, conceptos, modelos y procedimientos, que expertos en procesos de incubación han aportado derivado su experticia, y que dan sustento a la metodología elegida como pauta para el desarrollo del proyecto.

VI. Procedimiento de elaboración del producto. Determina las etapas y el plan de acción implementado en el desarrollo del proyecto.

VII. Estudio de factibilidad para la creación de una incubadora de empresas virtual. Integra los instrumentos y estrategias que permitan determinar el alcance de los recursos, para la implementación de una Incubadora de Empresas Virtual.

VIII. Estrategias de implementación. Detalla la metodología, estrategias, acciones y tiempo en que se implementará el proyecto.

IX. Estrategias de evaluación. Describe las herramientas acciones y elementos que deberán evaluarse una vez que se realice el proyecto.

X. Conclusiones. Asienta los alcances y resultados que se obtuvieron a través del desarrollo de este proyecto, así como la aportación que promueve en el entorno en donde se gesta.

Al concluir el documento, el lector contará de una visión más amplia sobre los acontecimientos que envuelven a las incubadoras de empresas, la diversidad de acciones y mecanismos requeridos para su funcionamiento, así como el proceso que se siguió para determinar el estudio de factibilidad, con la intención de posibilitar la creación de una incubadora de empresas virtual en la UAEH, por lo que al final, dispondrá de elementos suficientes que darán soporte a la propuesta planteada, con la intención de brindar las bases que fundamente la viabilidad técnica, operativa y financiera para la autorización de la creación de una Incubadora de empresas virtual.

I. DIAGNÓSTICO

I.1 Descripción del contexto

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, institución pública de Educación Media Superior, Profesional Media y Superior, se encuentra ubicada en la Ciudad de Pachuca De Soto, Capital del Estado de Hidalgo; se fundó en febrero de 1869 con el nombre de Instituto Literario y Escuela de Artes y Oficios, siendo inaugurada el día 3 de marzo del mismo año por el Gobernador Constitucional Lic. Juan C. Doria, convirtiéndose en un organismo oficial.

A lo largo de sus etapas de desarrollo, se refleja el paso de las diferentes épocas de la historia hidalguense, consumándose finalmente el día 24 de febrero de 1961, en donde por decreto del Congreso estatal, se crea la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), que hoy en día, es considerada como la institución de educación pública más importante y antigua del estado, conformada por seis institutos, nueve escuelas superiores, seis escuelas preparatorias y un colegio de posgrado, de los cuales se deriva la trascendencia de su cobertura, que contribuye en gran medida al desarrollo profesional de la entidad, mediante la formación de individuos en seis áreas de conocimiento (Dirección de planeación UAEH, 2017).

Ver figura 1

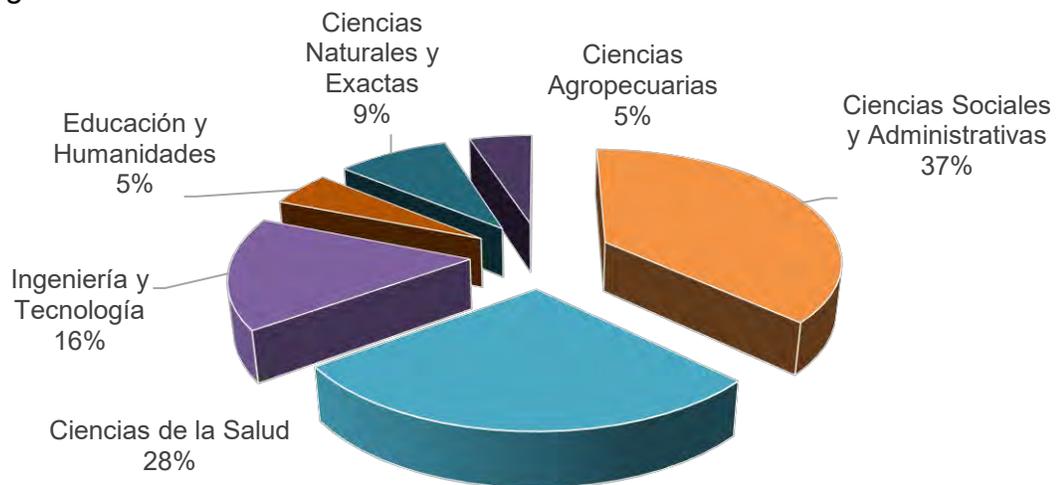


Figura 1 Población escolar por Área de Conocimiento.
Dirección de planeación UAEH, 2017

El nivel de progreso y reconocimiento que a lo largo de su historia la UAEH ha alcanzado, surge de sus principios establecidos, que le proveen una marcada identidad de valores institucionales, afianzados en los quehaceres de la vida cotidiana, y que se encuentran inmersos en su misión institucional, la cual enuncia:

Impartir educación (...); realizar investigación; crear y difundir la cultura, el deporte, la ciencia y la tecnología; vincular las funciones sustantivas al interior y con los entornos social y productivo, mediante programas educativos asociados a proyectos de investigación que impulsan el desarrollo regional, nacional e internacional; en donde la formación integral, el espíritu emprendedor y el compromiso del estudiante con la sociedad son la prioridad. (UAEH, s.f.)

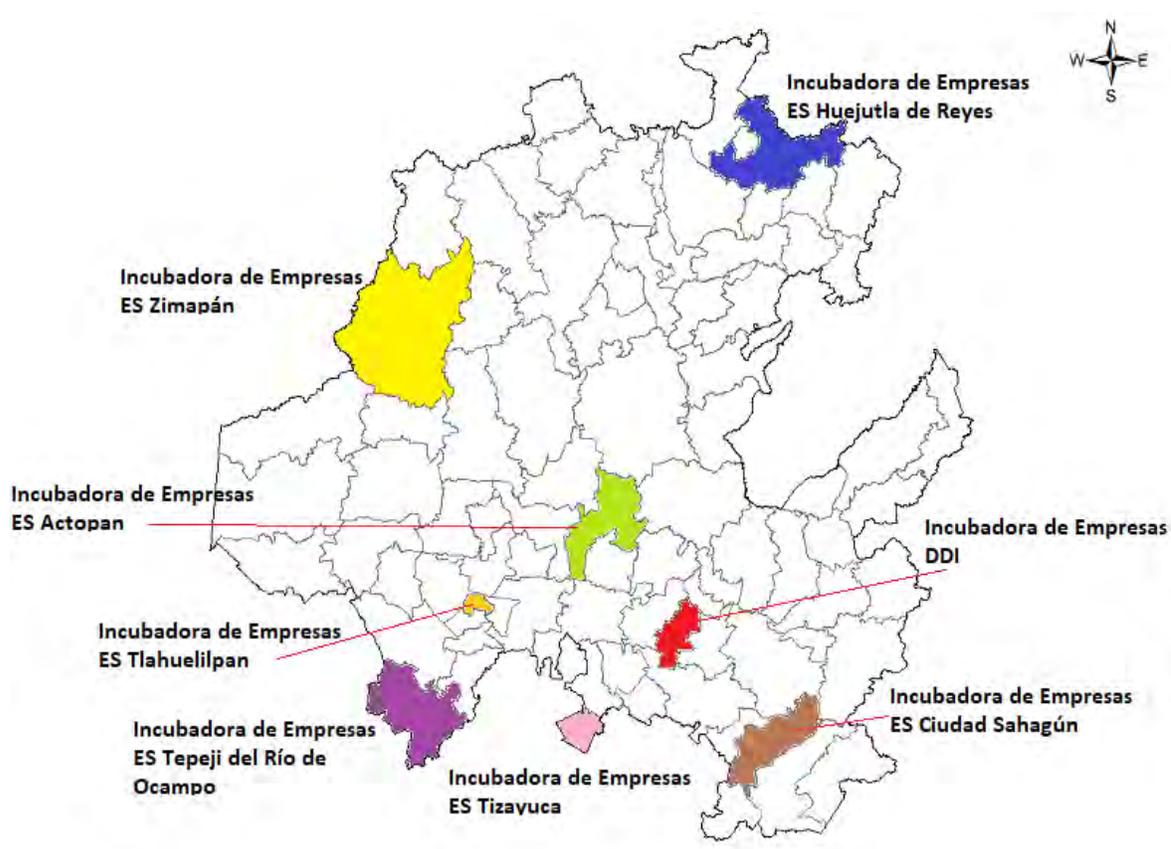
Motivado por ella, se promueve la vinculación y articulación de sus funciones sustantivas al interior de los entornos social y productivo, promoviendo mecanismos que fomenten en el alumnado, el desarrollo de una cultura emprendedora, mediante la generación y exposición de proyectos emprendedores de las diferentes áreas educativas.

En tal sentido, en el año 2006 se desarrolla e implementa el programa Innova enfocado en los alumnos de bachillerato, y con una propuesta para los alumnos de licenciatura. Su gestación tenía por objeto, desarrollar en el estudiante universitario, capacidades y habilidades del ámbito empresarial, con el fin de impulsar la creación de sus propias empresas durante o al término de sus estudios (Meneses & Pacheco, 2005, pág. 5). Estas acciones fortificaron la cultura emprendedora al interior de la institución, suavizando la brecha existente entre los egresados de los diferentes perfiles académicos y su incorporación al mundo laboral.

En la misma sinergia, surge el Centro Incubador de Empresas UAEH (CIE), como un andamiaje de asesoría y capacitación encaminado a los alumnos egresados de la Universidad y a emprendedores del Estado de Hidalgo, con iniciativas de cristalizar un negocio.

Desde sus inicios, el CIE enfocó sus servicios al desarrollo de proyectos de tecnología intermedia, por lo que, en el año 2004 como parte al reconocimiento a sus labores inherentes, obtiene a través de la Secretaría de Economía la acreditación del Modelo de Incubación de Tecnología Intermedia, y se re-acredita en el año 2009 procedente a los logros alcanzados.

Para el año 2011, inicia una nueva etapa del desarrollo de incubación de empresas en la UAEH, estableciendo el Modelo de Incubación de base Social, acreditado por la Secretaría de Economía, y que posteriormente es transferido a las escuelas superiores de Actopan, Ciudad Sahagún, Huejutla, Tepeji Del Rio, Tizayuca, Tlahuelilpan, y Zimapán, promoviendo la apertura de siete incubadoras de empresas tradicionales en la UAEH, como se detalla en la figura 2.



*Figura 2. Ubicación de las Incubadoras de Empresas de la UAEH.
Adaptado de Dirección de planeación UAEH, 2017*

El Centro Incubador de Empresas (CIE), dirigió su evolución hacia el desarrollo tecnológico y científico; es por ello que en diciembre del 2012 obtiene el reconocimiento de su Modelo de Incubación de Alta Tecnología, orientado al desarrollo de las innovaciones en el ámbito de la investigación.

Finalmente, como cierre a este periodo de consolidación, en el año 2014 se constituye la Red de Incubadoras de Empresas Universitarias, con la intención de “establecer las bases de asociación y cooperación, para unir esfuerzos y llevar a cabo actividades conjuntas (...)”, perfiladas a la incubación de empresas bajo el enfoque de alta tecnología, tecnología intermedia y tradicional (Dirección de Comunicación Social UAEH, 2014, pág. s/n).

En la actualidad, en el marco de un esquema de modernización y de evolución continua que ha imperado en la UAEH, el Centro Incubador de Empresas (CIE), hoy denominado Incubadora de Empresas DDI, perteneciente a la Dirección de Desarrollo e Innovación (DDI), que a su vez se rige bajo el mandato de la División de Investigación Desarrollo e Innovación; afronta la reestructura de sus funciones, sustentado en las reformas de la actual Ley Orgánica y su reciente Estatuto General.

Estipulado en los artículos 87 y 88 fracción XXVI, se contemplan la generación de acciones que contribuyan a que el trabajo de investigación que se realiza en la Universidad, trascienda a los sectores productivos de la región y del país.

Sin embargo, presidido por los recientes cambios, la estructura organizacional de la Incubadora de Empresas DDI, que en un inicio estaba conformada por nueve integrantes, se vio afectada, primordialmente en la disminución de su personal, ya que actualmente es atendido por tres personas, que de manera simultánea realizan las actividades propias de la Dirección de Desarrollo e Innovación.

Motivado por lo anterior, la Incubadora de Empresas DDI, ha interrumpido parcialmente estos servicios, por lo que no ejecuta de manera plena y satisfactoria las funciones que en materia de Incubación le fueron encomendadas por la

institución, requiriendo de mecanismos alternos que le permitan mejorar su situación.

I.2 Análisis de necesidades

Para poder clarificar los alcances del proyecto de intervención, se partió de la importancia de llevar a cabo un análisis de necesidades, como un factor clave que mostrará las insuficiencias y deficiencias de todo proceso de la organización, y determinará si las acciones implementadas al momento ofrecían o no soluciones viables.

Es por ello, y como parte del proceso del proyecto de intervención, se determinó como objetivo primordial el identificar las necesidades y problemáticas que surgen en el día a día de las actividades propias de las incubadoras de empresas de la UAEH, mediante la aplicación de un cuestionario tipo encuesta con enfoque cualitativo y cuantitativo, estructurado en 6 dimensiones. (Ver anexo 1)

La población objetivo para obtener la información ajustada a la realidad, recayó en los responsables de las incubadoras de empresas, en sentido de que son ellos quienes vivencian los escenarios positivos y negativos que emergen de ellas; alcanzando un resultado de participación del 91%.

El documento de la compilación de la información, que se encuentra ubicado en el apartado de anexos (ver anexo 2), se recapituló en una matriz FODA que permite visualizar los factores favorables y desfavorables que envuelven a las Incubadoras de empresas de la UAEH.

Por lo tanto, desde la perspectiva como incubadora de empresas, se clasificaron cada uno de los aspectos que conforman la matriz, entendiendo el punto de vista y el sentir de cada titular, respecto a los alcances y límites que cada componente interno y externo de las incubadoras, tienden a transformar su trayectoria, como se detalla a continuación:

I.2.1 Fortalezas

- La formación de los responsables de las Incubadoras es un gran valor, ya que en su mayoría disponen de perfiles académicos afines al ámbito empresarial (estudios en ciencias sociales, en población, administración, administración de negocios, administración de las organizaciones y administración de empresas); lo que representa un sello de garantía de visión estratégica, en el desarrollo de proyectos exitosos.
- La experiencia y experticia de los titulares y asesores de las incubadoras de empresas UAEH, adquirida a lo largo de sus 14 años, respaldan la calidad de los servicios que se brindan, cualidad que se ha reflejado en el prestigio que identifica a la institución.
- La existencia de incubadoras de empresas de la UAEH en diferentes puntos de la entidad, facilita el acceso a un mayor mercado.
- La distribución de las incubadoras de empresas al interior de la UAEH (escuelas superiores y área administrativa), constituye un beneficio que incentiva que sus agremiados incursionen en el ámbito empresarial, conjuntado alternativas de desarrollo y crecimiento personal y profesional.
- El otorgar servicios de incubación sin costo, fomenta actitudes responsables en beneficio de la población hidalguense, que favorecen la inclusión de emprendedores de cualquier nivel socioeconómico en el desarrollo de su empresa, situación que ratifica la responsabilidad social de la Universidad.

I.2.2 Oportunidades

- Desde una perspectiva como incubadora, la existencia de espacios alternos pertenecientes a otras áreas de la universidad, y que se encuentran disponibles para brindar servicio y asistencia a los incubados (plataforma virtual, auditorios, salas de juntas, salas de capacitación), proporciona una ventaja competitiva que realza los servicios de la Institución.

- La existencia de la plataforma Garza, así como de comunidades virtuales (foros, *blogs*, páginas *wiki*, servicios de mensajería sincrónica y asincrónica, *newsgroups*, *e-commerce* entre otros), constituyen un gran adelanto que favorece y acelera la incursión de las incubadoras al entorno virtual.
- Los medios de comunicación y difusión institucionales (radio universidad, gaceta, página web entre otros), al alcance y servicio de todas las áreas universitarias, generan un valor agregado que promueve el posicionamiento de las incubadoras y de las empresas incubadas.
- La inclusión gratuita a redes sociales institucionales y abiertas, provee una puerta de acceso inmediato a entornos comercialmente potenciales; y apertura vías de negociación virtual en entornos nacionales e internacionales.
- La existencia de apoyos económicos de programas gubernamentales destinados a incubadoras de empresas, otorga una carta estratégica que auxilia el cumplimiento de sus funciones.
- La creciente matrícula de alumnos en la UAEH, constituye un mercado potencial para las incubadoras de empresas; y la oportunidad de ser el proveedor del primer enlace entre sus estudiantes y académicos con el entorno empresarial.
- La incorporación a las funciones de la Coordinación de Investigación de Investigación, Desarrollo e Innovación, propicia un acercamiento con investigadores y sus proyectos de investigación.

I.2.3 Debilidades

- El elevado costo que genera el proceso de incubación por emprendedor, es una debilidad que pone en peligro la solvencia del servicio.
- La falta de una retribución económica por los servicios que brinda la incubadora, propicia un déficit en la recuperación de los recursos invertidos, situación que debilita la viabilidad del sistema de incubación.

- La carencia de un instrumento para la selección de proyectos viables, genera distractores que reducen la optimización de los recursos institucionales.
- La inexistencia de mecanismos de seguimiento para la detección de necesidades, retrasa el crecimiento y provoca el abandono de las empresas incubadas.
- La escasa captación de universitarios a pesar de la existencia de un mercado potencial en la UAEH, denota un desaprovechamiento de las ventajas que le otorga el entorno.
- La falta de promoción y campañas de difusión sobre los servicios que la incubadora brinda, restringe el acercamiento de emprendedores de la UAEH.
- El desaprovechamiento de los resultados de investigación generados en la UAEH para el desarrollo de proyectos, retrasa la trascendencia a los entornos productivos.
- La falta de capacitación y profesionalización que fortalezca las competencias del equipo de trabajo de las incubadoras, adelgaza los resultados y limita los servicios que se brindan en ellas.
- Las incubadoras UAEH no disponen para cada una de sus sedes, los perfiles académicos requeridos para el desarrollo de proyectos (finanzas, mercadotecnia, proyectos de inversión; entre otros) situación que las pone en desventaja al tener que solicitar la participación del personal de otra incubadora sede.
- El desconocimiento de las bondades que conllevan los escenarios virtuales, como estrategia que provee de un mayor contacto y comunicación, limita la incursión a entornos progresistas.

I.2.4 Amenazas

- La falta de seguridad del otorgamiento de recursos económicos, que se obtiene mediante la participación en programas gubernamentales, genera incertidumbre sobre los alcances del servicio de incubación; destinando tiempo y esfuerzo en el cumplimiento de lineamientos y requisitos.

- El limitado personal asignado a las actividades de incubación, dificulta cumplir con los estándares de calidad de su modelo.
- La doble función que desempeñan en su mayoría los titulares de las incubadoras de empresas, al estar asignados a la coordinación y tutela de dos áreas administrativas, sobrepasa su capacidad de respuesta; amenaza que no permite brindar la atención correcta.
- La mayoría de las incubadoras de empresas son atendidas con muy poco recurso humano (uno o dos personas), el cual resulta insuficiente para realizar las actividades diarias, lo que deriva en no poder cumplir con las funciones necesarias para su correcta actuación.
- La asignación de espacios físicos limitados, la escases de recursos materiales (papelería y consumibles) y tecnológicos (equipo de cómputo, de impresión, proyección o escaneo, acceso a internet, licencias de software, y página web), un entorno con poca luz y sin espacio para ofrecer alojamiento a las empresas incubadas, son elementos que limitan los servicios con óptimos resultados, percepción que se manifiesta y clarifica en la figura 3.

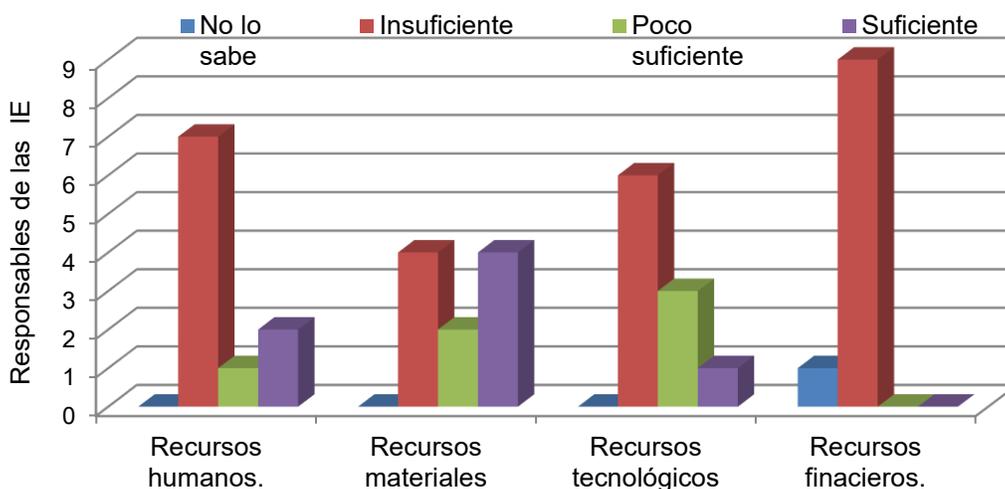


Figura 3 Percepción de los responsables de las incubadoras respecto al alcance de los recursos disponibles.

- La suspensión del servicio de incubación en la Dirección de Desarrollo e Innovación, conlleva el riesgo de extinguir la incubadora en esa sede.

A lo largo de sus 14 años de servicio, el programa de incubación de empresas evolucionó, incrementando paulatinamente su alcance de intervención.

Proveniente de la creación de su modelo de Incubación Social y de la transferencia del mismo, se establecieron siete incubadoras básicas al interior de las escuelas superiores, que favoreció en primer plano a los alumnos y egresados de esas instituciones, al propiciar alternativas de crecimiento profesional, personal y económico, mediante la generación de su propia idea de negocio.

Por otra parte, la infraestructura y servicios con que cuenta la UAEH, otorgan valor agregado a los servicios de incubación; es así que los proyectos de los emprendedores, como los productos o servicios que ofertan, se mejoran con los servicios que brindan los laboratorios, las áreas académicas y de investigación; de igual forma, la disponibilidad de uso de los espacios físicos de áreas comunes (sala de juntas, auditorio, aulas, entre otros) permite oportunidades de negocio, lo que genera un beneficio extra de la Institución.

Para alcanzar la dimensión de sus servicios, durante 10 años consecutivos, las incubadoras de empresas se beneficiaron de los programas de subsidio económico, generados por el gobierno federal y estatal a través de sus diferentes instancias, acciones que por demás contribuyeron a la consolidación de sus funciones.

Sin embargo y pese a ello, estos avances se han visto limitados, surgiendo la necesidad de desarrollar mecanismos alternos que permitan renovar los servicios de calidad que en materia de incubación distinguía a la universidad.

Entre las debilidades que se identifican en torno a las incubadoras, se incluye la admisión sin filtro de todos los emprendedores que requieren el servicio; como resultado de lo antes expuesto, no existe un seguimiento adecuado que identifique

las necesidades propias de cada proyecto, y promueva alternativas de solución específicas para cada caso.

A su vez, el esquema del modelo de incubación UAEH, considera el alojamiento a incubados en cada una de sus sedes, a través de la asignación de un espacio físico que pueda ser utilizado para la negociación y comercialización de sus productos; no obstante, este beneficio se restringe en su totalidad por el limitado espacio con que se cuenta.

Los responsables de las incubadoras de empresas, reconocen que existen en sus espacios laborales, áreas de oportunidad que merecen ser tomadas en cuenta; primordialmente la concerniente a la calidad del servicio que se brinda, el cual se ve afectado por el insuficiente recurso humano y económico asignado para su ejecución.

El éxito de un proyecto no depende solamente de sus fortalezas y las oportunidades que tenga a su alcance, la mala gestión de estos elementos puede convertirlos en inconvenientes que debiliten su función. Es por ello que la oportuna identificación y la correcta atención que se brinde a las necesidades y problemáticas que surgen, permitirá la eficiencia en sus servicios.

Finalmente, resultado del anterior análisis, se eligen tres de las principales necesidades y/o problemáticas, que se generan en torno a las Incubadoras de Empresas UAEH, las cuales se describen a continuación:

Necesidad No. 1: Organizar y unificar las actividades de los integrantes de las incubadoras de empresas, a fin de potencializar sus competencias, mediante la asignación de funciones específicas acorde a su perfil, con la finalidad de unir fuerzas y trabajar en conjunto para un mismo fin.

Propuesta de solución: Realizar un manual de organización que proporcione la estructura orgánica de quien estará conformada; las atribuciones, objetivos y

funciones de cada integrante, incluyendo para su implementación los medios tecnológicos que favorezcan y faciliten su desarrollo.

Necesidad No. 2: Desarrollar de un control de seguimiento de empresas incubadas, que permita atender las necesidades que se les presenta a los emprendedores, brindando alternativas de solución y de crecimiento con base a los requerimientos del contexto donde se desarrolla.

Propuesta de solución: Sistema de seguimiento virtual, que propicie el acercamiento y acompañamiento continuo de la incubadora, mida el nivel de desarrollo de las empresas y, las vincule con las instancias que provean solución a sus requerimientos.

Necesidad No. 3: Disponer de un servicio alternativo a la incubación presencial, enfocado a un mercado interno con habilidades tecnológicas, que permita la reducción de sus costos de incubación, mediante la optimización de sus recursos; y que a su vez, sustituya la necesidad de un espacio físico por un entorno virtual que permita negociar y comercializar sus productos/servicios, mejorando la atención y el seguimiento de los emprendedores.

Propuesta de solución: Realizar un estudio de factibilidad que permita determinar si los recursos físicos, económicos y tecnológicos disponibles en la institución, se ajustan a los requerimientos de creación de una Incubadora de Empresas Virtual.

Por lo anterior, procedente de una minuciosa reflexión basada en la identificación y análisis de las principales necesidades, se elige como proyecto de intervención el desarrollo de un estudio de factibilidad, que permita determinar la pertinencia de una Incubadora de Empresas Virtual en la UAEH, como la mejor alternativa para fortalecer y renovar los trabajos que en materia de incubación se han consumado, así como atenuar los requerimientos institucionales y del entorno, que se demandan en la actualidad.

Para ello, a través de este estudio, se busca determinar si las condiciones del entorno, así como el alcance de los recursos físicos, humanos y tecnológicos disponibles, son los apropiados para satisfacer las necesidades de mejora.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Incubadora de empresas, como alternativa para potenciar el emprendimiento, forma parte de las políticas públicas de desarrollo, que se han convertido en el objetivo central para acelerar la economía local y favorecer el desarrollo económico.

Actualmente, constituye un modelo económico de suma importancia, que emerge con la intención de transferir la tecnología y el conocimiento generado en las universidades, hacia nuevas empresas, a fin de movilizar los resultados de investigación y desarrollo, para proveer nuevas fuerzas de crecimiento social y económico.

Al respecto, la UAEH concuerda en fomentar y orientar la investigación, así como la aplicación innovadora del conocimiento, para solucionar problemas de desarrollo de índole social y productivo. Para tal motivo, direcciona las actividades enfocadas al emprendimiento y a la creación de empresas hacia su interior, con la finalidad de promover proyectos de investigación, desarrollo e innovación que incentiven la transferencia y comercialización de tecnología, propiciando a su vez la participación de sus investigadores, profesores y alumnos en el desarrollo de iniciativas de negocio, que les permita capitalizar el conocimiento adquirido, proveyéndoles satisfacción profesional y apertura económica.

Para su alcance, la incubadora de empresas de la DDI, mediante la articulación con las incubadoras de las Escuelas Superiores, aspira a ampliar sus servicios para dirigirlos a un mercado interno, conformado por investigadores, académicos o alumnos, que contribuyan a que los conocimientos e investigaciones concebidas en la institución, trasciendan y provean soluciones aplicables a los contextos del mercado actual.

No obstante a su iniciativa, se enfrenta a condiciones no apropiadas para desarrollar su modelo de incubación y ofrecer los servicios que se vislumbran al interior de la institución, de manera que incumple en las funciones encomendadas, limitando la

incursión de sus agremiados y la trascendencia de sus desarrollos, al ámbito productivo.

Por su parte, las incubadoras de empresas de las Escuelas Superiores, visiblemente afectadas por la interrupción transitoria de la Incubadora líder, tratan de adaptarse a las grandes transformaciones de su entorno, con la intención de contar con una incubadora de empresas abierta y adaptativa a los cambios de una sociedad en constante evolución, con la finalidad de responder con calidad y pertinencia a la dinámica de modernización y evolución continua que se ha experimentado en los últimos años.

Para la transición y reincorporación de la incubadora líder, se concibe la generación de cambios que considere la ruptura con lo ya establecido y, tome en cuenta la innovación de sus recursos y procesos como elemento primordial para su progreso, con el fin de aumentar su productividad, mejorar su competitividad y conquistar nuevos mercados.

Por ello, el soporte de este proyecto de intervención, se construye con base al análisis de su proceso de incubación, que conforma la operación de sus servicios y, se fundamenta en su modelo de negocio, el cual se aplica a través de tres etapas de desarrollo, identificadas como: “Pre incubación, Incubación y Post incubación”, mediante las cuales a groso modo se brinda asesoría, capacitación, y acompañamiento en la construcción de iniciativas de negocio.

Mediante el proceso de pre incubación, se dota al emprendedor de los conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar su idea de negocio; durante la incubación se genera el arranque así como la puesta en operación del proyecto forjado, acompañado de la búsqueda de posibles financiamientos que armonicen con su perfil y le inyecten capital a su comienzo; y finalmente la post-incubación, permea la consolidación de la empresa, reforzando su supervivencia a través de vínculos de alianza y de negociación que favorecen al posicionamiento del negocio.

A través de la figura número 4 se identifican las acciones que regularmente se implementan en cada una de estas etapas.

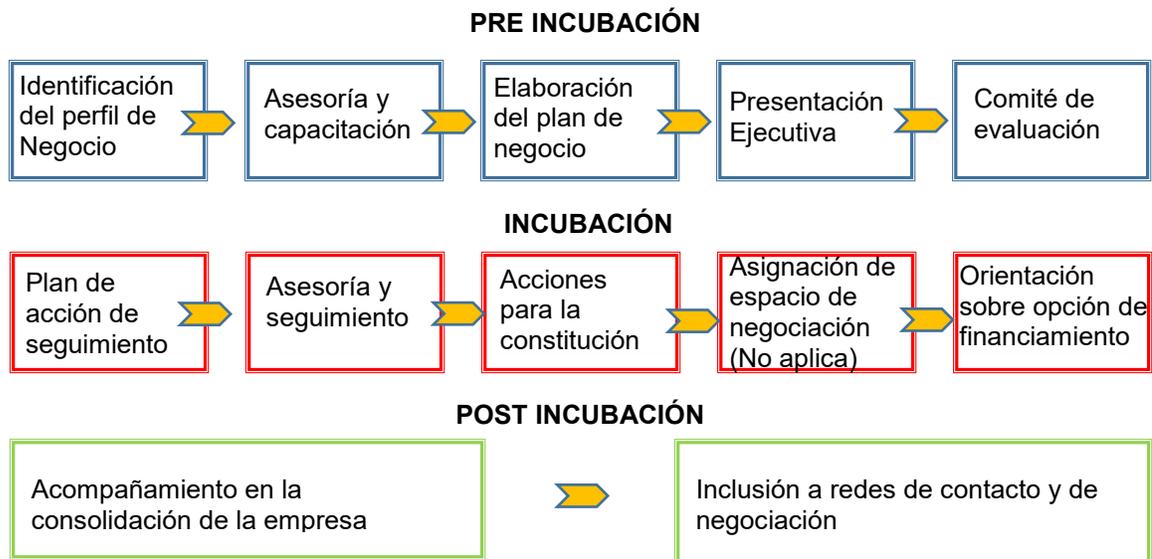


Figura 4 Etapas del proceso de incubación de empresas.
Elaboración propia (2018)

La recolección y el análisis de la información adquirida en el día a día de las Incubadoras de empresas, se registra mediante la aplicación del instrumento de observación ubicado en el anexo 3 del documento, a través del cual se identifican las problemáticas y áreas de oportunidad susceptibles a ser mejoradas, las cuales se detallan de forma concretada en cada una de sus etapas.

II.1 Etapa de pre incubación

Las actividades medulares del proceso de pre incubación, giran en torno a la impartición de un taller de capacitación, mediante el cual, se dota de los contenidos necesarios para el desarrollo del modelo de negocio que constituirá la empresa, a su vez, se refuerza su elaboración con la participación de asesores que de forma personalizada, asisten al emprendedor y colaboran en la construcción del documento, que finalmente, es sometido a la evaluación y el dictamen de un grupo de expertos que validan la viabilidad técnica, operativa y económica del mismo.

Durante esta etapa de arranque, se evidencian escenarios que contravienen al desempeño de las actividades; tal es el caso de la capacitación, que se confina a espacios y tiempos establecidos, lo cual delimita la captación de mercados dinámicos, incluyentes de recursos tecnológicos, que les aligere alcanzar sus objetivos.

Aunado a lo anterior, lo responsables de las incubadoras de empresas estiman que el 80% de los emprendedores que inician el proceso de incubación, desertan en este ciclo, influenciados por no poder alinearse a los horarios de asesoría y capacitación estática; así como también, impulsados por un proceso de resultado lento, que no se ajusta a sus necesidades e intereses.

Por otra parte, se traza una vía de comunicación lineal que reprime la interacción y retroalimentación simultánea entre los participantes, por lo que el emprendedor se dedica solo a absorber información de manera pasiva, descodificando mensajes que han llegado a él en forma de palabras o de imágenes. La falta de comunicación e interacción sincrónica y asincrónica, mediadas por el uso de recursos tecnológicos, restringe en el emprendedor, la habilidad de asumir un papel protagónico que lo induzca a desarrollar su propio proceso de aprendizaje.

Conexo al taller presencial, se requiere por proyecto un promedio de cuatro horas semanales de asesoría técnica; si se asigna la asistencia de diez proyectos a un asesor, se generaría un total de cuarenta horas, relativo a una jornada laboral de cinco días, exclusivamente en el desarrollo del plan de negocios.

Adicional a lo anterior, la experticia de cada asesor se perfila a cierta área de conocimiento, que favorece al emprendedor en ciertos tópicos de su proyecto, sin embargo, se generan debilidades en temas no afines a las competencias del asesor, por lo se hace evidente la necesidad de articulación y participación regulada, entre los perfiles multidisciplinarios que se concentran en las incubadoras.

Finalmente una vez abordados todos los tópicos del plan de negocios, y habiendo organizado la idea de negocio, corresponde a los expertos evaluar la pertinencia y viabilidad de cada proyecto; por lo cual se convoca a una reunión presencial a representantes de la Secretaría de Economía, del sector empresarial, y a académicos e investigadores de la UAEH, quienes de acuerdo al tiempo disponible en su agenda de trabajo, asisten a la evaluación y emiten su valoración desde la perspectiva del rol que ejercen laboralmente.

II.2 Etapa de incubación

Una vez concluido el proceso de evaluación, los proyectos que demuestran viabilidad técnica, financiera y comercial, reciben una carta dictamen, la cual valida la aprobación del proyecto y permite la incorporación a la segunda fase de este proceso.

En esta etapa de incubación, se produce el arranque, la operación y el desarrollo de la iniciativa de negocio creada a través del plan de negocio; la constitución formal y legal de la misma, la vinculación con fuentes de financiamiento, y el otorgamiento de espacios físicos y servicios de oficina, que le proporcione los entornos adecuados para realizar negociaciones.

La formalización de la empresa en ámbitos legales constituye el primer paso para iniciar actividades y, poder ser aspirante a obtener financiamientos y/o subsidios gubernamentales o en su caso, créditos a través de la banca privada, con el propósito de inyectarle capital al proyecto, que le permita detonar su arranque.

De igual forma, se contempla el otorgamiento de espacios físicos y servicios de oficina a sus emprendedores, con el fin de disponer de un lugar adecuado para llevar acabo sus primeras negociaciones. No obstante, la adecuación y reorganización de los espacios al interior de la UAEH, ha propiciado no poder ofertar el servicio de albergue, impactando la efectividad de la segunda etapa de incubación.

II.3 Etapa de post incubación

Las actividades que corresponde a la última etapa del proceso de incubación, van encaminadas al afianzamiento de la empresa y a la generación de alianzas que le permitan ser competitiva en entornos nacionales e internacionales. Durante esta etapa, la participación de la incubadora de empresas radica en realizar vínculos comerciales, que en su carácter como incubadora le sean solicitados.

A su vez, la generación de alianzas entre incubados, promueve la construcción de objetivos comunes y la suma de esfuerzos para lograrlos, propiciando que las compañías aliadas desarrollen su potencial de crecimiento de forma más rápida que si lo hiciera por sí solas; asimismo, favorece el desarrollo de una red de comercialización interna, que concede mayores oportunidades de adquisición y facilidades de pago, generándose una cartera de clientes y proveedores de confianza, que se apoyan entre sí.

Cabe señalarse que durante el proceso de incubación, se identifican aspectos vulnerables que pueden ser renovados, es por ello, que el desarrollo de este proyecto, conlleva a la aplicación de un estudio de factibilidad que permita determinar si las características del mercado, la ingeniería del proyecto y el alcance de los recursos, enfocados a los requerimientos del entorno actual, se conjugan favorablemente para la creación de una incubadora de empresas virtual, que permita las mejoras que a continuación se detallan:

- A través de la implementación de escenarios virtuales, se retomará los servicios de incubación de la Dirección de Desarrollo e Innovación, para la creación y atención de proyectos que se perfilen con los criterios considerados en la normativa UAEH.
- Se promueva la captación de un mercado institucional con nivel académico medio superior, superior y de posgrado, con habilidades básicas en el manejo de herramientas informáticas, navegación en internet y uso de software en general.

- Se perfilen los resultados de investigación, a la creación de proyectos *Startup* y *Spin off* que renueven ideas y productos altamente requeridos y deseables por sus consumidores, construyendo empresas tenazmente competitivas.
- Se oferte alternativas a la incubación presencial, a personas con actividades adicionales al desarrollo de su proyecto, que les impide asistir a un determinado lugar en un horario específico para poder realizarlo.
- Se propicie la inclusión de recursos tecnológicos, que incentiven la participación activa de los emprendedores durante el desarrollo de su modelo de negocios, para que a través de la interacción entre asesor-emprendedor, emprendedor-emprendedor y la implementación de estrategias de aprendizaje, se aterrice los conocimientos a las situaciones reales a su contexto.
- Se promueva la vinculación y se fomente el trabajo participativo y colaborativo entre los miembros de las incubadoras de empresas UAEH, para que con el apoyo de herramientas tecnológicas y de acuerdo a sus perfiles académicos, contribuyan al desarrollo de los proyectos que lo soliciten, y así, se mejoren los servicios de todas las incubadoras, al garantizar de forma integral la asesoría en cada uno de los tópicos que un proyecto necesita.
- Se optimice mediante una alternativa virtual, el uso de los recursos humanos, materiales y tecnológicos disponibles en las incubadoras de empresas, con el fin de disminuir los costos que genera el proceso de incubación en su modalidad presencial.
- Se promuevan entornos virtuales que oferten tutoriales en línea, que favorezcan las habilidades tecnológicas y empresariales de los participantes, y a su vez agilice el desarrollo de su proyecto.
- Se oferte de manera continua capacitación en línea en temas de innovación, que fomente entre los emprendedores, estrategias en el uso de medios tecnológicos que beneficien su proyecto.

- Se potencialice los recursos disponibles, mediante el uso estratégico de las tecnologías de la información y comunicación, así como el de los desarrollos tecnológicos (plataforma garza, tecnologías *web* y *webometría*, entre otros) forjados en la UAEH.
- Se sume y facilite la participación de los asesores de las incubadoras de empresas UAEH en los tópicos afines a su perfil y/o experticia, a fin de proveer los recursos precisos que favorezcan el desarrollo de proyectos exitosos.
- Se fortalezcan las asesorías virtuales por parte de los expertos que realizan el taller, a fin de agilizar entre los emprendedores, el desarrollo de su modelo de negocio.
- Se focalice las necesidades de cada emprendedor y se implementen asesorías virtuales acorde a sus necesidades, para que se agilice el desarrollo de su modelo de negocio.
- Se implemente el uso de herramientas tecnológicas para disminuir los tiempos de atención destinados a cada proyecto, liberando al asesor de cargas excesivas de trabajo, que le impide elevar la calidad de su servicio.
- Se ofrezca alternativas de evaluación de proyectos, a través de entornos virtuales, que libere a los expertos, el movilizarse de sus centros de trabajo.
- Se generen espacios de *coworking* que sustituya los requerimientos de oficinas físicas por parte de los incubados.
- Se propicie sistemas de *networking* como estrategia de comercialización entre las empresas aprovechando la infraestructura universitaria y las redes sociales gratuitas.

El éxito de todo proyecto está determinado por el impacto que produce en el medio que se aplique, por lo que es importante definir si las condiciones para realizarlo son las adecuadas. Es por ello que el proyecto conlleva a realizar un estudio de factibilidad que provea de información que avale las condiciones óptimas para la creación de una incubadora de empresas virtual en la UAEH.

III. JUSTIFICACIÓN

La finalidad de crear una incubadora de empresas virtual en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, reside en incursionar en nuevos escenarios, que favorezca la captación de emprendedores al interior de la UAEH, en todos sus niveles académicos y de investigación, que sean afines al uso de herramientas digitales y, que por cuestiones de índole cultural y laboral, busquen escenarios flexibles que no limiten su participación a un tiempo y espacio establecido, en el desarrollo de su idea de negocio.

Aunado a ello, emerge la necesidad de implementar nuevos mecanismos, que provean de alternativas de solución, que permitan retomar y redefinir los servicios de incubación de empresas de la Dirección de Desarrollo e Innovación, mediante la inclusión de soluciones tecnológicas y modalidades híbridas que permitan que los recursos disponibles en la institución sean aplicados eficientemente.

Bajo la perspectiva de un desarrollo sostenible, la importancia de este proyecto radica en que la comunidad universitaria de la UAEH, participe de los programas de incubación, propiciando la aplicación de conocimientos y los resultados de investigación, para el desarrollo de iniciativas de negocio, que otorguen un crecimiento personal y dinamicen la economía local.

A su vez, la inclusión a la virtualidad, constituye una ventana latente a la internacionalización de proyectos; una oportunidad de expansión que sobrepasa las fronteras geográficas y los limitantes económicos.

La idea de la Creación de la Incubadora de Empresas Virtual, surge con el propósito de generar acciones, que permitan optimizar los recursos, físicos, humanos, tecnológicos disponibles, en beneficio de un mayor número de emprendedores, para que, a través de la creación de escenarios virtuales, se incremente los alcances de las incubadoras de empresas de la UAEH.

Ante el panorama de una incubadora empresas virtual, se contempla la inclusión a entornos virtuales, la captación de emprendedores universitarios, la promoción de nuevos y mejores emprendimientos, la inserción a mercados dinámicos, la implementación de medios y recursos tecnológicos, la flexibilidad de espacio y tiempo en la creación de negocios, la disminución de costos durante el proceso de incubación; entre otros; alineados y sistematizados para la mejora del proceso de incubación.

No obstante, la generación de todo proyecto requiere la valoración de un contexto, para identificar si las condiciones que se presentan allí, son las más apropiadas para alcanzar el objetivo, motivo que origina el desarrollo de este estudio.

Para ello, el estudio de factibilidad consiste:

En un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se define el problema por resolver. Para ello se parte de supuestos, pronósticos y estimaciones, por lo que el grado de preparación de la información y su confiabilidad depende de la profundidad con que se realicen tanto los estudios técnicos, como los económicos, financieros y de mercado, y otros que se requieran. En cada etapa deben precisarse todos aquellos aspectos y variables que puedan mejorar el proyecto (...). (Santos, 2008, pág. s/n)

Con el desarrollo de un estudio de factibilidad, se pretende identificar si las condiciones al interior o exterior de la institución, son las más favorables para la creación de una incubadora de empresas virtual. Antecede a esta situación, la viabilidad de que el proyecto requerirá un mínimo de inversión, derivado de la existencia de la plataforma garza como medio de implementación, la cual se encuentra a disposición de las necesidades académicas y administrativas que surjan en la institución.

Así, a través de la inclusión de un entorno virtual mediado por el uso de herramientas tecnológicas, se podrá ofrecer una alternativa de incubación que proporcione asesoría y capacitación en cada ámbito de especialización, tutoría alterna enfocada en el desarrollo de cada proyecto, vinculación con los centros académicos y de

investigación, la aproximación con fuentes de financiamiento e inversión, así como el acercamiento de espacios híbridos para la comercialización y negociación de los proyectos incubados.

Simultáneamente desde otra perspectiva, la UAEH socialmente comprometida con el bienestar social de la población hidalguense, busca encauzar los trabajos universitarios al desarrollo de estrategias que contribuyan a la mejora de la región, por lo cual, unifica sus esfuerzos y se suma a las acciones que el gobierno estatal ha implementado como resultado de una ardua investigación; alineando sus programas rectores, al programa de desarrollo de la entidad.

Para poder alcanzar mejores niveles de bienestar, se requiere identificar las necesidades de los diferentes grupos de población, y con ello focalizar las acciones necesarias que permitan atender las demandas y reducir las desigualdades entre ciudadanos. Por lo anterior, y de acuerdo a lo establecido en el PDI 2018-2023, la UAEH contribuye a:

Fomentar e impulsar la cultura emprendedora e innovadora en la universidad, con la finalidad de desarrollar un ecosistema emprendedor e innovador universitario; a través de la incubación y aceleración de empresas que den solución a problemáticas locales y que sean capaces de impactar globalmente. Que las líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento y los proyectos de investigación, desarrollo e innovación den respuesta a las necesidades nacionales e internacionales del sector social y productivo. Que la investigación se articule con las necesidades de los sectores social y productivo; a fin de crear modelos de negocio innovadores, rentables, escalables y repetibles a través de un proceso de incubación. (UAEH, 2018, págs. 112-113)

Las funciones propias de la incubadora de empresas, potencializan el desarrollo económico establecido como una de las líneas de acción. Con la apertura de nuevas empresas y la enunciación de nuevos empleos, se brinda seguridad y estabilidad a las familias hidalguenses, acción que se refleja en el incremento de sus recursos económicos y en la mejora en su calidad de vida.

Estas gestiones se vinculan y contribuyen al cumplimiento del Objetivo 2.1 del Eje 2. Hidalgo próspero y dinámico, del plan estatal de desarrollo, el cual señala:

Contribuir a un mayor crecimiento económico incluyente que reduzca la desigualdad del ingreso entre los hidalguenses y garantice su bienestar. Facilitar la generación de más y mejores empleos formales y oportunidades de trabajo digno o decente, para los hidalguenses, especialmente para aquellas personas en situación de vulnerabilidad. Apoyar a las personas emprendedoras que estén interesadas en poner en marcha un proyecto de ocupación por cuenta propia. Fortalecer los procesos de incubación que permitan dar seguimiento a los emprendedores. Promover una cultura de emprendimiento en la entidad. (Gobierno del Estado de Hidalgo , 2016, págs. 61-62)

Además con la apropiada ubicación de las incubadoras de empresas de las Escuelas Superiores UAEH en los diferentes municipios de la entidad, se atienden proyectos enfocados en los sectores estratégicos del estado de Hidalgo, que cuentan con oportunidades de desarrollo y consolidación, y brindan un aprovechamiento de los recursos disponibles; además de que mantienen potencialidades de crecimiento sustentable en el largo plazo, propiciando la equidad entre regiones, acciones que se encuentran alineadas a lo establecido en el PED Eje 2. Hidalgo próspero y dinámico:

Progreso económico incluyente: Contribuir a la generación de un entorno económico estatal dinámico e innovador que fomente el incremento de la capacidad para atraer y retener talento e inversión productiva al estado de Hidalgo. Entorno económico, dinámico e innovador: Incrementar la capacidad de innovación en los procesos productivos. Articulación y consolidación de los sectores productivos: Impulsar la conformación de cadenas productivas locales que permitan generar un mayor valor agregado a las micro, pequeñas y medianas empresas. (Gobierno del Estado de Hidalgo , 2016, págs. 61-67)

En suma, la inserción de un factor estratégico que permita detonar el desarrollo del estado o de la región, consiste en el involucramiento de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en los procesos de incubación, así como la renovación de un esquema empresarial competitivo, innovador y sustentable que apunte al involucramiento de habilidades pertenecientes a la sociedad del

conocimiento, a la articulación entre el entorno académico y el empresarial, a la atención inmediata de la demanda de un mercado diferente a la estructura habitual, proveerán ventajas competitivas..

IV. OBJETIVOS

IV.1 Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad, que permita determinar la pertinencia de crear de una incubadora de empresas virtual en la UAEH, mediante el diseño de instrumentos, estrategias de implementación y evaluación, que provean de información sustentable en el análisis de tres ámbitos referenciales: el estudio de mercado, el estudio técnico-operativo y el estudio económico-financiero.

IV.2 Objetivos específicos

IV.2.1 Elaborar los instrumentos que faciliten la obtención de datos y resultados de las variables de mercado, para ser analizados y presentados como parte del estudio de factibilidad.

IV.2.2 Diseñar los instrumentos (cuadros financieros) del análisis técnico-operativo, que permitan obtener la base para el cálculo financiero, relativo a los recursos físicos, materiales, humanos y tecnológicos que requerirá el proyecto, en el desarrollo del producto o servicio.

IV.2.3 Elaborar los instrumentos (estados financieros) del análisis económico-financiero, que provea información sobre los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto previo a su puesta en marcha, así como la determinación del costo total requerido en su periodo de operación.

V. APORTES DE LA LITERATURA

V.1 La Incubadora de empresas

V.1.1 Origen y evolución del sistema de incubación

Las políticas públicas son forjadas para dar dirección y solución a las necesidades y problemáticas del entorno donde se gestan, emitiendo una serie de declaraciones e intenciones que regulan y dirigen el crecimiento de un país.

A través de ellas, los diversos gobiernos del mundo han desarrollado e impulsado programas específicos, algunos de ellos enfocados al escalamiento de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES), quienes por décadas han demostrado ser el motor de crecimiento de la economía interna al generar el porcentaje más alto en la creación de empleos y contribuir con la mayor parte del Producto Interno Bruto (PIB) del país.

México se ha convertido en la capital mundial de las políticas públicas a favor del emprendimiento; desde el 2016 ha encabezado los trabajos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), enfocados en las Mipymes.

Como resultado de ello, durante la Tercera Reunión Ministerial de Pymes, ministros, representantes de alto nivel de países miembros y no miembros, la Unión Europea, así como organismos y asociaciones internacionales, se reunieron para establecer las bases de una agenda en común, que facilite a los países aliados trabajar estratégicamente en la resolución de los problemas que enfrentan las MIPYMES y los emprendedores, así como en aquellos obstáculos que impiden su crecimiento y desarrollo (Secretaría de Economía (SE), 2018, pág. s/n).

Las IE forman parte de estas iniciativas fundamentales, que fueron ideadas para generar un ambiente de amparo, ampliamente estructurado y organizado, que favorezca la creación de pequeñas unidades empresariales; por lo que intrínsecamente se concibe la función de estas entidades, como una plataforma que

estimula y coadyuva el desarrollo de nuevos modelos productivos, que diversifican la economía interna, incorporan tecnología naciente, y propician la cohesión social en el entorno.

En el ámbito de emprendimiento, el término de Incubadora de empresas se concibe como:

Centros de apoyo a emprendedores que proporcionan orientación, consultoría y asistencia integral para la creación de una empresa; brindan acompañamiento empresarial para el desarrollo del plan de negocios, evalúan la viabilidad técnica, financiera y de mercado de los proyectos y, en algunos casos proveen de espacios físicos como oficinas, acceso a equipos, servicios administrativos, de logística, así como servicios de información y apoyo técnico. (Pulido, 2016, pág. 13)

Por lo tanto, las Incubadoras de empresas se materializan con el objeto de incentivar la proliferación de empresas sostenibles, ofreciendo servicios y recursos inherentes al *coaching*, *networking*, la asignación de espacios de trabajo y negociación, la capitalización, entre otros, todos ellos estructurados y administrados por un grupo de expertos.

A lo largo de la historia, diversos autores manifiestan que el origen de las incubadoras de empresas surge en la década de los 50's en Silicon Valley California, procedente de la iniciativa de la Universidad de Stanford, que propició el establecimiento de un parque industrial, que posteriormente se convirtió en un parque tecnológico (Stanford Research Park), con la intención de promover la transferencia de tecnología generada en la Universidad hacia las industrias, así como conferir a ellas, el conocimiento generado, el recurso humano formado, y la tecnología naciente en las universidades y centros de investigación.

El ascenso de las incubadoras de empresas tuvo su florecencia en la crisis económica mundial de los años 70's que derivó en un estancamiento económico, de inflación y desempleo, por lo que, tanto en los Estados Unidos como en las

economías desarrolladas de Europa Occidental, se constituyó el fenómeno de las incubadoras como la mejor alternativa para incentivar el desarrollo regional.

Bajo el amparo de este pensamiento, en los años ochenta se desarrollaron programas de impulso para las incubadoras de empresas, lo que propició la aparición de la *International Business Incubation Association* (INBIA), el centro de consulta y de gestión mundialmente reconocido sobre los procesos de incubación y, que actualmente está conformado por más de 2200 miembros, todos ellos directores y administradores de incubadoras de más de 62 países del mundo; siendo el parteaguas de referencia mundial en el ámbito de incubación de empresas. (International Business Innovation Association (INBIA), 2018, pág. s/n).

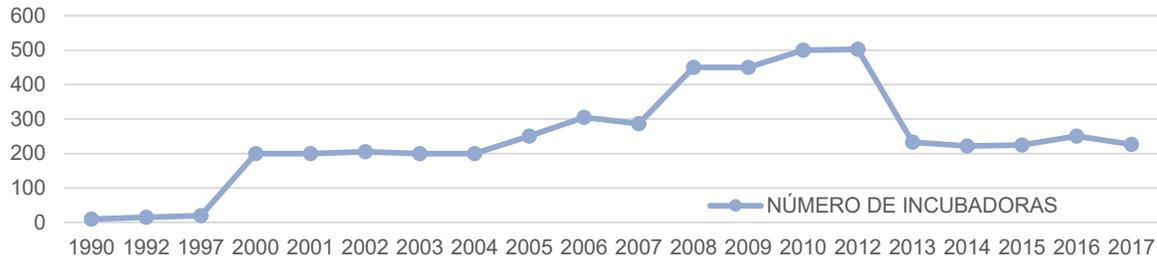
Simultáneamente en América Latina y el Caribe, el fenómeno de las IE se expandió principalmente por Brasil, país que en el año 2000 ya registraba la creación de 135 incubadoras de empresas, 35 % más que en su año anterior.

En la actualidad es posible encontrar programas de incubación empresarial en prácticamente todas las economías del mundo; para el caso de México, a partir de la década de los noventa el número de las incubadoras de empresas se incrementó en forma desmedida, propiciando que las estructuras de apoyo y financiamiento destinadas a la creación y/o consolidación de las mismas, emergieran y fueran evolucionando de acuerdo a las necesidades.

En 1990 se crea la primera incubadora de empresas de base tecnológica en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados de Ensenada, formulándose el programa de incubación de empresas de base tecnológica (PIEBT) apoyado por el CONACYT, motivando la creación de 14 incubadoras ligadas a universidades y centros de investigación, entre las que destacan: ITESM, UNAM, IPN, INCUBASK entre otras. (Gómez, 2011, pág. 7)

Las cuales lamentablemente, tuvieron un impacto y desempeño limitado a la estructura académica que les dio vida.

A través de la figura 5, se puede observar la tendencia de escalamiento que han reflejado las IE en México a lo largo de los años de su evolución, así como los diferentes mecanismos que han encausado este crecimiento.



<p>Surgen las primeras incubadoras de empresas en México, generadas por iniciativas Académicas</p> <p>CONACYT crea el Programa de incubación de empresas de base tecnológica (PIEBT) que incentivaba los descubrimientos científicos y tecnológicos para la generación de nuevos productos, procesos o servicios.</p> <p>Condicionado al apoyo público y por diferencias institucionales, declina el PIEBT, por los que la mayoría de las incubadoras cierran.</p>	<p>Creación de la Semana Nacional PYME como ente promotor de vínculos de negociación entre emprendedores y empresarios</p> <p>Se crea el Sistema Nacional de Incubación de Empresas (SNIE), organismo que promueve y coordina las actividades de las incubadoras.</p> <p>Se estipula el Reconocimiento de las Incubadoras de Empresas que avalaba los servicios de incubación.</p> <p>Creación del Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PyME), destinado al desarrollo empresarial.</p>	<p>Creación del Instituto Nacional del Emprendedor (INE), como órgano rector de los programas de emprendimiento.</p> <p>Se desarrolla el Programa Nacional de Emprendedores que promovía e impulsaba la cultura y el desarrollo empresarial</p> <p>Creación de los Centros México Emprende que promovía vínculos de participación y apoyo entre programas de gobierno e incubadoras de empresas</p>	<p>Creación del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) como órgano rector de los programas de emprendimiento.</p> <p>Se estipula la Acreditación Anual de las Incubadoras de Empresas. Con el fin de proveer servicios de calidad.</p> <p>Se crea el Programa de Incubación en Línea (PIL), para emprendedores de nueva generación.</p> <p>Se constituye la Red de Apoyo al Emprendedor (RAE), como una estrategia de articulación y vinculación de las políticas y programas de apoyo para Emprendedores y MiPyME's</p> <p>Se implementa el Programa para el Desarrollo de la Industria del Software y la Innovación (PROSOFT) con el fin de promover el desarrollo y la adopción de las TIC y la innovación en los sectores estratégicos del país, que contribuyan a incrementar su productividad</p>
<p>Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Pequeña y Mediana 1991-1994</p>	<p>Programa de Desarrollo empresarial 2001-2006</p>	<p>Programa Sectorial de Economía 2007-2012</p>	<p>Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018</p>

Figura 5 Evolución del Sistema de Incubación en México.
Elaboración propia, 2018

En el 2013, como parte de las iniciativas del gobierno federal, surge el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), con el objetivo es instrumentar, ejecutar y coordinar la política nacional de apoyo, tanto a emprendedores, como a las micro, pequeñas y medianas empresas.

Como ente ejecutor, año con año mediante el proceso de acreditación, evalúa las acciones implementadas por las incubadoras de empresas que conforman, o aspiran a formar parte de la Red de Apoyo al Emprendedor (RAE), otorgándoles el reconocimiento a las mejores prácticas que avalan la calidad de sus servicios.

Resultado de lo anterior, al 2017 existen en México 226 incubadoras certificadas por el INADEM; 181 son Básicas y 45 están enfocadas al desarrollo de empresas de Alto Impacto (Flores, 2017, pág. s/n).

Por más de dos décadas, los programas de incubación de empresas se han estilizado como el andamiaje de desarrollo económico; y como parte de ello, gobiernos, empresas y universidades han alineado sus programas de desarrollo para generar condiciones propicias, y construir entornos que favorezcan el ecosistema emprendedor, apostando por un crecimiento sostenible en México.

V.1.1.1 El *Benchmarking* en los modelos de incubación

Fomentar y orientar la investigación científica, humanística y tecnológica, de manera que permita vincular el conocimiento humano al ámbito productivo, forma parte de las estrategias que los gobiernos y las universidades implementan con el fin de responder a las necesidades de desarrollo de la sociedad.

Diversas universidades tanto públicas como privadas, han establecido sus propias incubadoras para propiciar la aplicación de conocimiento y la transferencia de tecnología, incentivando la creación de empresas que fomenten el desarrollo económico de la región.

Este interés ha provocado interrogantes académicas que conllevan a debates sobre la eficacia de los modelos de incubación que se aplican y la medida en que han contribuido a generar un mayor desarrollo de las empresas que albergan.

Pocos son los estudios que se han orientado a la interrogante sobre las mejores prácticas de los procesos de incubación, principalmente porque en México no se cuenta con un sistema de evaluación que utilice un enfoque internacional, con el objetivo de medir el desempeño y productividad en relación a otras incubadoras, tanto dentro como fuera del territorio nacional.

Es por ello, que el realizar un estudio de desempeño comparativo entre las organizaciones más representativas del país, proveerá de información que contribuirá a efectuar acciones que mejoren los resultados actuales.

Es necesario garantizar que las prácticas de los sistemas de incubación en México, se ejerce bajo estándares de calidad y productividad; por ello, realizar un comparativo entre los modelos de incubación de instituciones líderes con perfiles definidos, que aspiran a la superioridad de un mismo objetivo (competencia); o con empresas de renombre que pertenezcan a otros mercados, pero que desarrollan procesos o productos afines a la incubación, permitirá descubrir y analizar cuáles son sus estrategias ganadoras y de ser posible instrumentarlas como puntos de mejora en los procesos de incubación.

Slywotzky como se citó en (Díaz, 2013) refiere que un modelo de negocio, consiste en la “totalidad de procesos por el que la compañía elige a sus clientes, define y diferencia su oferta, determina las tareas que va a desarrollar, así como aquellas que va a externalizar o subcontratar; configura sus recursos para acudir al mercado y así conseguir beneficios” (pág. 3).

Se presume entonces que un modelo de incubación conllevará un plan de acción dinámico y progresivo, que con base a un objetivo responderá a “cómo” y “con qué”

se deberán realizar las cosas, tomando en consideración las condiciones del mercado y de la institución.

En la actualidad las IE pueden iniciar sus prácticas de incubación a través de la creación de un modelo de negocio propio, que conlleva años de experiencia y experticia, o por otra parte, pueden adquirir modelos de incubación que han sido reconocidos y que son transferidos a quienes lo requieran.

No obstante, independientemente del modelo que se siga, existe un conjunto de etapas que organizan los estados por los cuales pasa un proyecto o empresa en un proceso de incubación. En la Figura 6 se manifiestan los principales ecosistemas y elementos conceptuales relacionados con la incubación de empresas, el ecosistema emprendedor y sus asociados (Carballo & Nichols, 2016, pág. 61)

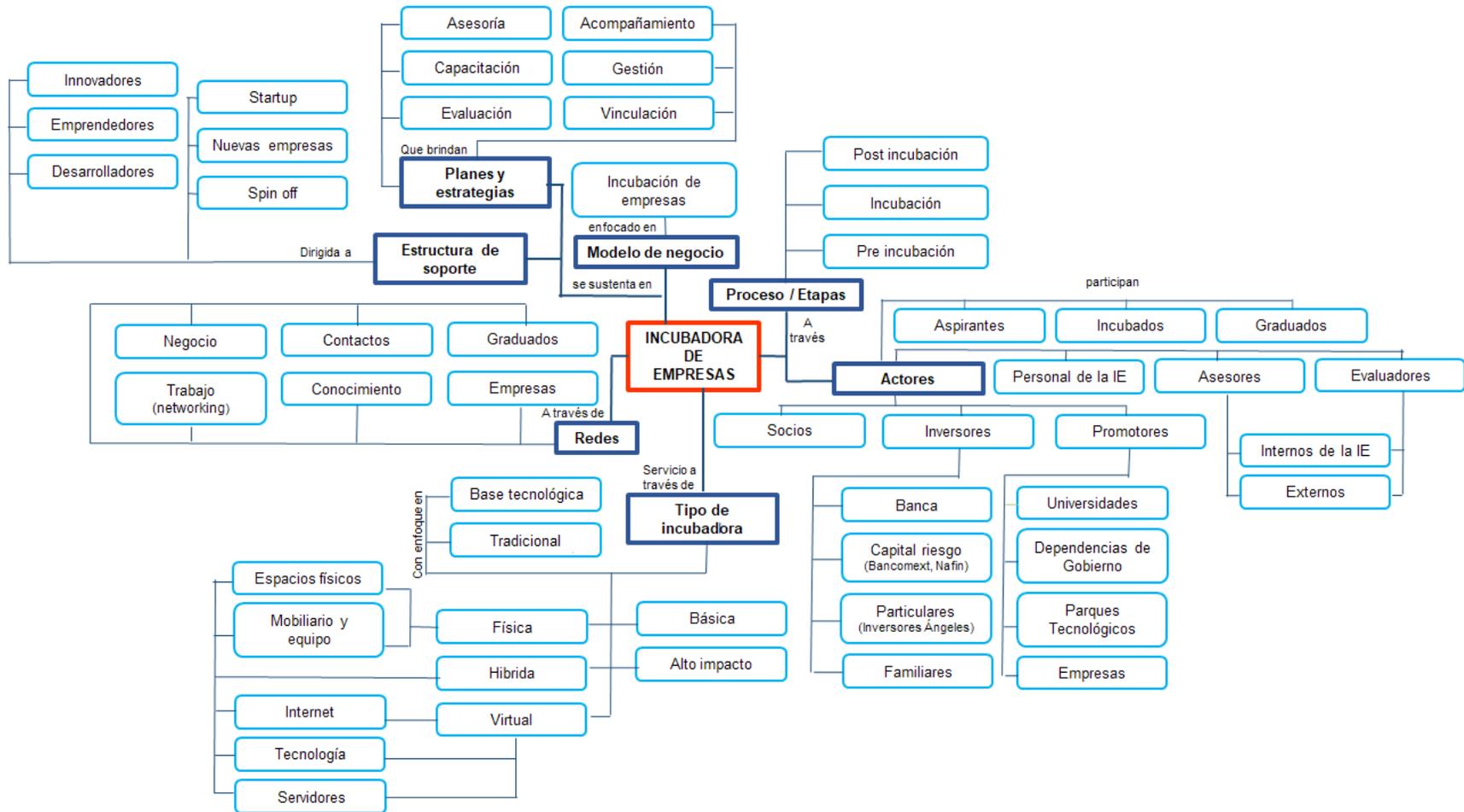


Figura 6 Ecosistema y elementos conceptuales asociados a la incubación de empresas.
Adaptado de Carballo & Nichols, (201)

Varios son los modelos de incubación que a la fecha se han desarrollado, no obstante, la asignación del adecuado, dependerá del perfil del proyecto que se desea crear. En México son tres los modelos más significativos y reconocidos aplicados en las IE, y cada uno de ellos define su enfoque de acuerdo al nivel de tecnología y especialización que involucra (Contreras, Díaz, Tamez, Arreguín, & Peña, 2018, págs. 37-49).

Esta representación se visualiza a través de la tabla número 1

Tabla 1 Modelo de incubación de empresas por tipo de incubadora

TIPO DE INCUBADORA		IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA		
		Bajo Tradicional	Semi-intensivo Tecnología intermedia	Intensivo Alta Tecnología
NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	Baja Básica	Modelo de Incubación tradicional	Modelo de Incubación tecnología intermedia	
	Alta Alto impacto			Modelo de Incubación Alta tecnología

I.- Modelo de incubadora de empresas tradicionales. (Incubadora básica y de alto impacto). Apoya la creación de empresas de sectores habituales, que involucran procesos y procedimientos estandarizados, cuyos requerimientos de infraestructura física y tecnológica, así como sus mecanismos de operación son de fácil adopción, por lo que no requieren de mano de obra especializada.

II.- Modelo de incubadora de empresas de tecnología intermedia. (Incubadora básica y de alto impacto). Apoya la constitución de empresas cuyos requerimientos de infraestructura física y tecnológica, así como sus mecanismos de operación y procesos son semiespecializados, es decir incorporan elementos innovadores

acordes a las tendencias tecnológicas evolutivas, por lo que deben vincularse con instituciones educativas, grandes empresas y redes de innovación.

III.- Modelo de incubadora de empresas de alta tecnología. (Incubadora de alto impacto) Apoya la constitución de empresas en sectores avanzados, por lo que requiere de infraestructura física y tecnológica altamente especializada. Impulsan la creación de iniciativas fuertemente ligadas al uso y desarrollo de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), sistemas de electrónico, biotecnología, medicamentos y el sector farmacéutico, entre otros. Basan su actividad en las aplicaciones de descubrimientos científicos o tecnológicos para la generación de nuevos productos, procesos o servicios.

Por su parte el INADEM, reconoce la función de dos tipos de incubadoras de empresas de acuerdo a su nivel de especialización e impacto; las de estructura “Básica” que contribuyen al desarrollo de proyectos simples, que utilizan mínimos requerimientos físicos, tecnológicos y de operación; y las estructura de “Alto impacto”, que promueven empresas con alto potencial de crecimiento, escalables y con posibilidades de internacionalización.

Para obtener un panorama más amplio de los alcances en los procesos de incubación, sus enfoques y mejores prácticas, se detalla un comparativo entre el modelo de incubación de la UAEH, y tres más que pertenecen a instituciones reconocidas por su trayectoria, tomando en consideración sus diferentes perfiles.

La primera, pertenece al Instituto Politécnico Nacional (IPN), primera incubadora pública, cuyo modelo de negocio altamente reconocido, ha sido transferido a incubadoras nacionales e internacionales (Instituto Politécnico Nacional, 2018, pág. s/n); la segunda, corresponde al Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), incubadora privada que de igual forma ha transferido su modelo de incubación y dio origen a la primera red de Incubadoras de empresas que fue pionera en América Latina (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, 2018, pág. s/n); y finalmente, el Instituto Nacional del Emprendedor

INADEM, órgano gubernamental que mediante su programa de incubación en línea, (PIL) irrumpió en la capacitación a distancia propiciado la participación masiva de emprendedores que desean formalizar su negocio (Instituto Nacional del Emprendedor, 2018, pág. s/n); representación en la tabla número 2.

Tabla 2 Las mejores prácticas de los Modelos de Incubación de Empresas.

Incubadoras de empresas	Instituto Politécnico Nacional (IPN) Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica CIEBT	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) Incubadora de Empresas ITESM / Emprendetec Incubadora Virtual	Instituto Nacional del Emprendedor Programa de Incubación en línea (PIL)	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) Incubadoras de Empresas Escuelas Superiores
Variables de Acción				
Criterios de admisión	Selección de proyectos innovadores(pertenecientes a la comunidad educativa del IPN)	Selección de proyectos mediante convocatoria	Inscripción al programa de incubación en línea (PIL)	Inscripción al taller de plan de negocio (Abierto a todo el público)
Enfoque estratégico	Impulso a empresas de base tecnológica Propiciar la innovación y desarrollo tecnológico Establecer redes de enlace nacionales e internacionales Fomento al empleo	Desarrollo del emprendimiento Fomento al empleo Desarrollo económico Inclusión de la tecnología Desarrollo regional	Desarrollo de cultura empresarial Desarrollo regional Fomento al empleo	Propiciar la innovación y desarrollo tecnológico Desarrollo de cultura empresarial Desarrollo económico Desarrollo regional Fomento al empleo Inclusión de tecnologías nacientes
Tipo de Incubadoras	Tradicionales Tecnología intermedia Alta tecnología (Alto impacto)	Tradicionales Tecnología intermedia Alta tecnología (Alto impacto) Área física, destinada a la incubadora con infraestructura física	Básica	Básica (tradicional y de base social) Tecnología intermedia Alta tecnología Espacio físico asignado a la incubadora, con infraestructura física y necesaria.
Infraestructura física y virtual	Área física, destinada a la incubadora con infraestructura física y virtual adecuada	Plataforma tecnológica, espacios de coworking y de negociación Alojamiento para incubados	Modalidad en línea, espacio físico para el personal administrativo	Apertura para el uso de la plataforma virtual de la UAEH
Modelo de Incubación	Presencial	Presencial y virtual	En línea	Presencial

	*Modelo propio			
Etapas del Modelo de incubación	<p>Desarrollo de habilidades emprendedoras (se ofrecen cursos de formación con la finalidad de potenciar las habilidades de los emprendedores) Generación de ideas (se estructura la idea de negocio, que se concreta a través de un anteproyecto con sus respectivas validaciones de mercado y tecnológicas.) Generación de Empresas (formalización y puesta en marcha de la empresa, así como la consolidación de la formación empresarial) Fortalecimiento empresarial (servicios de acompañamiento para apoyar la gestión y mejora del modelo de negocio y establecer las líneas de acción que coadyuven en su consolidación y expansión en el mercado)</p>	<p>*Modelo propio</p> <p>Pre incubación (Análisis de factibilidad de la idea de negocio, asesoría para el desarrollo del plan de negocio, asesoría en la constitución de la empresa, asesoría general) Incubación (Orientación del negocio, estrategias de venta, conectividad, capacitación especial) Post incubación (Consolidación, crecimiento del negocio, contacto con inversionistas)</p>	<p>*Modelo Canvas (Conformado por nueve elementos)</p> <p>Segmentos de clientes Propuestas de valor Canales de distribución Relación con el cliente Fuentes de ingresos Recursos clave Actividades clave Asociaciones claves Estructura de costos Evaluación Certificación del curso</p>	<p>*Modelo Propio</p> <p>Pre incubación (capacitación y consultoría en el ámbito empresarial; elaboración del modelo de negocio; evaluación del proyecto) Incubación (Gestión, constitución de la empresa, búsqueda de financiamiento) Post incubación (Consolidación, generación de alianzas)</p>
Criterios de graduación	<p>Participación en la etapa de retroalimentación de nuevos objetivos, metas, planes, tácticas y estrategias. Al finalizar esta etapa, el CIEBT graduará al proyecto incubado.</p>	<p>Consolidación de la empresa Concluir el proceso de incubación</p>	<p>Concluir el curso del Programa de incubación en línea Entrega de la constancia de acreditación</p>	<p>Consolidación de la empresa Concluir el proceso de incubación</p>

Mezcla de servicios	<p>Asesoría personalizada Formación empresarial Mentores expertos en diferentes áreas de conocimiento Asesoría en propiedad intelectual Imagen corporativa Servicios de diseño gráfico e industrial, administrativos, informática y computación Vinculación con fuentes de financiamiento e inversión Vinculación con centros de Investigación del Tecnológico de Monterrey</p>	<p>Capacitación empresarial Tutoría personalizada (física y virtual) Asesoría (física y virtual) de más de 500 expertos en que conforman la Red Enlaces de negocios Acceso al portal emprendetec Vinculación con: Fuentes de financiamiento e inversión; Centros de Investigación del Tecnológico de Monterrey; Cadenas de distribución Nuevos mercados</p>	<p>Participación al curso de Incubación en línea Guía para la elaboración de entregables Desarrollo y Evaluación de habilidades Videos tutoriales Acreditación del curso Acceso a programas de financiamiento y subsidio del fondo emprendedor</p>	<p>Talleres de capacitación Tutoría personalizada Mentores especializados Gestión con fuentes de financiamiento Vinculación con centros de investigación UAEH Participación en eventos de emprendimiento.</p>
Patrocinio y financiamiento de la Incubadora	<p>Financiamiento propio: "Apoyo al Desarrollo Emprendedor-Innovador (ADEI) Vinculación con fuentes de financiamiento gubernamentales y con la banca comercial</p>	<p>Vinculación con fuentes de financiamiento gubernamental, banca comercial e inversionistas privados</p>	<p>Acceso a programas de financiamiento y subsidio del Fondo Emprendedor</p>	<p>Vinculación con fuentes de financiamiento gubernamental y banca comercial</p>
Redes de vinculación	<p>Red Iberoamericana de Incubadoras de Empresas (Red Emprendia). "Red Nacional de Incubadoras de Alto impacto para Mover a México" Transferencia de su modelo de incubación a incubadoras nacionales e internacionales</p>	<p>Red de Incubadoras de Empresas del Tecnológico de Monterrey Red Iberoamericana de Incubadoras de Empresas (Red Emprendia). Vinculación con centros de investigación del ITESM</p>	<p>Red de apoyo al emprendedor</p>	<p>Red Iberoamericana de Incubadoras y Aceleradoras de Empresas de Base Tecnológica (RETEI) <i>University Industry innovation networking</i> (UIIN) Red de Incubadoras de Empresas Universitarias Club de empresas graduadas Vinculación con centros de Investigación de la UAEH</p>

Por su parte la INBIA, fija su postura y manifiesta que sin importar el nivel de desarrollo, dos principios básicos definen un proceso de incubación eficaz; el primero, que el programa aspire a tener un impacto positivo económico en su región, al maximizar el éxito de las empresas emergentes; el segundo, que el programa por si solo conlleve a un modelo dinámico, sostenible y eficiente en la operación de una empresas.

V.1.2 La incubación de empresas en entornos virtuales; nuevas tendencias de emprendimiento.

Es innegable que los alcances de la globalización, determinados por los avances científicos y tecnológicos, han generado una metamorfosis en las conductas sociales, económicas, y culturales de la humanidad, que están diluyendo la base de la sociedad que nos alberga.

Nuevas temáticas provenientes de entornos internacionales, tales como sociedad de la información, revolución digital, economía del conocimiento, tecnología de la información y comunicación, desarrollos virtuales, entre otros, son concluyentes en el surgimiento de un nuevo modelo de civilización que transforma, desarrolla y acoge, pero que también confunde, rezaga y excluye.

Algunas voces manifiestan que los avances tecnológicos han ocasionado efectos negativos a la sociedad; pero en realidad, la tecnología en sí es neutra, no actúa a favor o en contra, sino que recrea las condiciones del enfoque con la que es aplicada.

Las nuevas tecnologías no tienen fronteras, están permeando en todas las dimensiones de la sociedad; han penetrado en las relaciones sociales, la educación, la salud, el trabajo, la política; pero intrínsecamente en la economía; por lo que el poder que anteriormente recaía en la posesión de bienes tangibles (tierra, recursos naturales, infraestructura, maquinaria), ahora se basa en el dominio de elementos

no materiales (conocimiento, técnicas, know-how, información, comunicación, entre otros).

Bajo esta línea de reflexión, es contundente que la investigación confiere nuevos conocimientos y herramientas, que mediante su desarrollo e innovación se transforman en aplicaciones prácticas y soluciones reales que generan beneficios comunales. Esko Aho, como se citó en (Argelich, 2015) afirmaba: “Investigar es como invertir dinero para obtener conocimiento, mientras que innovar sería invertir conocimiento para obtener dinero” (pág. 30).

La innovación como factor de competitividad, persiguen la generación de nuevos y mejorados procesos, coherentes a las necesidades de la actual esfera social; desde esta perspectiva, la innovación tecnológica es determinante para la elevación de la capacidad empresarial y la obtención de mejores resultados, por lo tanto, es necesario que el desarrollo de los procesos de emprendimiento, se arraigue a la introducción e implementación de nuevas tecnologías y desarrollos que faciliten su progreso.

Durante muchos años las IE en su modalidad presencial, han contribuido al desarrollo económico de los entornos regionales, estimulando el nacimiento y crecimiento de iniciativas emprendedoras perfiladas a satisfacer las necesidades de la realidad existente; no obstante, las nuevas tendencias vinculadas a los avances tecnológicos, demandan la creación de nuevos escenarios, con características atípicas a los tradicionales; que de manera total o híbrida, se adapten a los hábitos y necesidades del contexto actual y favorezcan la inclusión de los emprendedores con perfiles y necesidades diferentes.

En vista de ello, la incubadora de empresas en su modalidad virtual, constituye una alternativa en la creación de estos escenarios, que buscan armonizar el uso de herramientas tecnológicas, con desarrollos en innovación que requieren los nuevos negocios.

En los últimos años, han emergido disruptivamente nuevos modelos, métodos y espacios de emprendimiento híbridos, que de manera exponencial han albergado el uso de las tecnologías como estrategia comercial; el “*Startup*” así como el “*Spin off*” constituyen dos de los nuevos modelos de negocio híbridos que se generan a partir de la inclusión de conocimiento y tecnología innovadora, por consiguiente su expansión, podría estar delimitada por los alcances que las IE, puedan otorgarles en su proceso de maduración.

Bajo estos efectos, se desarrolla también una nueva filosofía de trabajo, que basa sus principios en la creación de sinergias de conocimiento y redes de contacto, articulados de forma horizontal y sin jerarquías, bajo ambientes abiertos físicos o virtuales.

De acuerdo a estas premisas, el “*coworking*” y el “*networking*”, se han postulado como la tendencia de cambio social, que irrumpe en los esquemas tradicionales de trabajo y ofrece posibilidades de crecimiento en el mundo empresarial.

La asociación de varias personas, con perfiles diversos e ideales paralelos, trabajando de manera independiente o en conjunto, por aspiraciones y proyectos propios o de grupo, propicia crecimiento y desarrollo en todas las esferas profesionales.

La virtualidad ha transformado las relaciones proxémicas y kinésicas que personas de otros tiempos tenían, ofreciendo la posibilidad de crear nuevos entornos de relación que superan las barreras espaciotemporales.

En México surge la necesidad de promover la creación y desarrollo de empresas competitivas en esferas nacionales e internacionales, en donde el conocimiento y la implementación de tecnología e innovación sean sus piezas fundamentales; para ello se requieren de espacios y escenarios de capacitación versátiles y dinámicos, que conjuguen los mismos insumos tecnológicos en sus procesos y se adapten a los usos y costumbres de los nuevos perfiles de emprendimiento.

El emprendimiento, reconocido como la búsqueda de oportunidades, es una particularidad innata del ser humano, quien desde sus primeras prácticas comerciales (caza, pesca, agricultura, comercio), motivado por la necesidad de proveer estabilidad y sustento a su familia, adquirió conocimientos y desarrollo habilidades que lo impulsaron a realizar cambios y asumir riesgos en busca de un beneficio social y económico.

Hoy en día este concepto, se utiliza ampliamente en todos los sectores de la sociedad, y es reconocido como la sinergia de conocimientos y acciones que irrumpen en esquemas y paradigmas convencionales, a fin de transformar nuevas ideas en negocios, para la obtención de ganancias económicas.

Bajo este paradigma, sobresale como elemento protagónico la figura el emprendedor, pionero y guía de este cambio; con cualidades y aspiraciones orientadas al aprovechamiento de oportunidades para el desarrollo de una propuesta de valor, que brinde resultados sociales y económicos sostenibles en el tiempo. Para ello, deberá irrumpir en escenarios de incertidumbre, innovar bajo estructuras de progreso, y asumir riesgos que conlleven a mejores resultados.

Schumpeter; J. (1934) como se citó en (Herrera & Montoya, 2013), reconoce al emprendedor como:

Un ser innovador e incitador de cambios, que rompe con la estructura tradicional y las formas establecidas del cómo hacer las cosas; quien con un alto grado de innovación perturba la armonía del mercado, involucrando ideas no convencionales pero poderosas, que le otorgan por periodos un control supremo. (Pág. 22)

En un sistema de equilibrio general, la inclusión de nuevas prácticas productivas concebidas por la intervención de nuevos actores (emprendedores), genera desequilibrio en los mercados, que propician la ruptura de prácticas cotidianas y entornos habituales que dan lugar a un proceso de destrucción, en la búsqueda de un progreso contextualizado.

Schumpeter; J. (1912) bajo la premisa “Destrucción Creativa”, propone suprimir y reemplazar lo obsoleto de todos los procesos, incorporando formas avanzadas y eficientes para realizar mejores prácticas. Por ello, firme en su ideología, manifiesta que “los intentos por detener la destrucción creativa del emprendedor, frustran el progreso económico”; citado en (Yoguel, Barletta, & Pereira, 2013, págs. 35-57).

V.2 Un proyecto de inversión; su alcance, pertinencia y factibilidad

V.2.1 Un proyecto de inversión

La creación de una incubadora de empresas virtual, conlleva al desarrollo de una serie de acciones y decisiones, definidas y estructuradas a través de un proyecto, mediante el cual se determina el propósito, la pertinencia y la factibilidad de llevarlo a cabo; esta serie de acciones buscan dar solución de forma sistémica al planteamiento de un problema, la satisfacción a una necesidad o la obtención de una mejora.

(Reyes, Ledesma, & Celestino, 2012), manifiestan que un proyecto:

Es un conjunto de acciones organizadas de manera metodológica, planteadas para su aplicación futura, que nos permite estimar las ventajas o desventajas económicas derivadas de la asignación de recursos para su realización. La finalidad principal de la elaboración de un proyecto, es justificar el empleo de los recursos en una determinada inversión, y demostrar que en ella existen menos riesgos, frente a otras opciones potenciales (...). (Pág.3)

A su vez, de acuerdo a la Guía de los Fundamentos para la Dirección de proyectos (Project Management Institute, Inc., 2013) la temporalidad y la unicidad son características particulares que definen a un proyecto, lo que simboliza que el mismo, tendrá una duración específica y limitada, que concluirá con un resultado único e irrepetible; por lo tanto dispondrá de un escenario propio, en donde el tiempo y el lugar para gestarlo, la capacidad física y tecnológica para desarrollarlo, así como los recursos económicos y la inversión que se requieran para aplicarlo, serán representativos de ese proyecto. (Pág. 3)

Cada proyecto genera un desarrollo social o económico; la representación social surge cuando la obtención del beneficio es de carácter humanitario, que conlleva a un bienestar social, así como a un desarrollo económico, y por lo tanto puede ser cubierto parcial o totalmente por un presupuesto o subsidio público; por otra parte

la representación económica, consiste en ofrecer alternativas inteligentes que satisfaga una necesidad humana, y que como parte de proveer una solución viable, se genere una oportunidad de negocio; para ello, se requerirá la inversión de un recurso extraordinario, asignado a cubrir una demanda real que exista en el mercado, y que mediante su satisfacción permita alcanzar un beneficio monetario.

Toda inversión inteligente requiere una base que la justifique, por lo tanto se deberán realizar los estudios pertinentes para hacer de esta asignación, un proyecto con alta probabilidad de éxito.

Para (Baca, 2013) un proyecto de inversión es un “plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil a la sociedad” (pág. 2).

Por lo tanto, es necesario desde un punto de vista técnico-económico, realizar un análisis del costo-beneficio que tendrá, de tal forma que el servicio y/o producto que se pretende brindar, proyecte beneficios mayores a los costos y gastos que se involucraran durante la generación e implementación del mismo.

Para determinar su alcance y pertinencia, se realiza mediante el ciclo de vida de un proyecto, una serie de fases y etapas vinculadas entre sí, que conectan el inicio de un proyecto con su fin, en donde el producto de la etapa previa, se convierte en insumo de la siguiente, generando de esta forma, un mayor control y asertividad en el proceso, como se ejemplifica en la figura número 7.

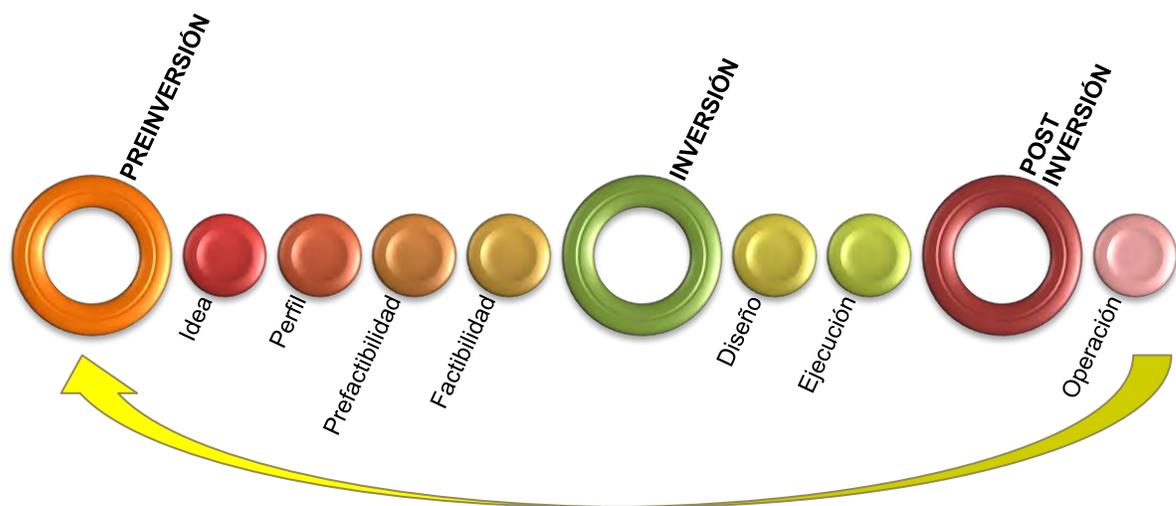


Figura 7 Ciclo de vida de un proyecto.
Elaboración propia

A través de cada una de las fases que conforman el ciclo del proyecto, se generan un conjunto de etapas progresivas, que van desde el momento en que se concibe una idea, hasta la materialización de la misma, propiciando la adquisición de beneficios (Ministerio de Desarrollo Social, 2015, págs. 42-44).

La Fase de *Pre-inversión*, abarca todas las actividades previas a la ejecución del proyecto, e incluye un estudio minucioso sobre la identificación de necesidades y las diferentes alternativas de solución, revelando la certeza o el riesgo de realizarlo. Esta fase se gesta en cuatro etapas correspondientes a: *idea*, *perfil*, *pre-factibilidad* y *factibilidad* del proyecto.

A) La *idea* surge como resultado de una necesidad no cubierta, de la existencia consistente de un problema, o de la fijación previa de un plan de desarrollo; y que con base a su insuficiencia, requiere de la participación de nuevas propuestas que generen o modifiquen a favor, los resultados, acciones y mecanismos previamente establecidos.

B) A través del *perfil*, se realiza la recopilación de los antecedentes y hechos que sustentan la idea, y se complementa con la visión de los sujetos que están siendo

afectados, esto implica un trabajo especulativo e indagatorio que provee de un preámbulo del costo-beneficio de llevarlo a cabo.

El objetivo de esta etapa, consiste en presentar propuestas de solución innovadoras, que no incrementen el costo de los recursos para medirlas y valorarlas.

C) La *pre-factibilidad* se deriva del análisis, evaluación y selección de la alternativa más conveniente presentada en la etapa de perfil, y se cimienta con la valoración de los datos proveniente de fuentes secundarias fehacientes y actuales.

Los contenidos de los estudios que se realizan en esta etapa, serán muy parecidos a los que sustentará el proyecto definitivo, reconocido como estudio de factibilidad; la diferencia recaerá en la profundidad y precisión con que se realice cada uno de ellos.

D) Finalmente a través de la *factibilidad*, se precisa y demuestra el escenario de los estudios de mercado, técnico y financiero que sustenta la propuesta de inversión, permitiendo conocer con precisión, el potencial del proyecto para una apropiada toma de decisión.

Posteriormente, si el alcance la pertinencia y factibilidad del proyecto son avalados positivamente, se efectuará la segunda fase del ciclo del proyecto que corresponde a la *Inversión* y que conlleva a la aplicación de un recurso económico para la materialización de una propuesta factible; dentro de esta fase se vislumbra la etapa de *Diseño* y de *Ejecución*.

Finalmente en la fase de la *Post-inversión* del ciclo del proyecto, se verifica y evalúa el alcance de los beneficios comprometidos con la inversión; en esta fase se genera la etapa de *Operación*.

Por lo anterior, es concluyente que, para efecto del presente proyecto, el alcance y desarrollo del estudio involucra exclusivamente la etapa del estudio de factibilidad correspondiente a la fase de pre-inversión.

V.2.2 El estudio de factibilidad

La evaluación de un proyecto de inversión, constituye un elemento de gran importancia, ya que mediante este proceso se valora cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de destinar recursos económicos, al desarrollo de una propuesta específica.

Para ello, el estudio de factibilidad que manifiesta su implementación en la última etapa de la fase de pre-inversión, es el instrumento debidamente fundamentado y documentado que, en la evaluación de un proyecto, aporta referentes de información de hechos precisos y significativos que sustentan la toma de decisión, pero antes de ubicarnos en la formulación e interpretación de lo que lo conforma, es conveniente concebir su conceptualización.

Para poder dimensionar la gestación de un proyecto factible, autores especifican los aspectos que deberán desarrollarse, previo a su validación; (Cruz, Rodríguez, Rodríguez, & Suárez, 2012) definen al estudio de factibilidad, como una modalidad de investigación a través de la cual se proyecta una realidad concreta, por lo que mediante el diagnóstico de las necesidades, y la detección del problema que confronta, se diseña un plan estratégico de acción para transformar y mejorar dicha realidad (pág. 123); por su parte, (Morales & Morales, 2009); indican que a través de un proyecto factible se establece la manera en cómo realizar una obra y/o cómo debería ser un producto, para satisfacer las necesidades humanas, con la finalidad de colocarlo en un mercado de consumidores, que requieran del mismo (pág. 9).

Partiendo de estas premisas, se concluye que el estudio de factibilidad conlleva un proceso de indagación y análisis sobre una propuesta específica, a través de la cual se determina si los recursos disponibles en la organización, son los más apropiados o se requiere de otros para su desarrollo; considerando la aprobación de una inversión financiera que se justifique a través de los impactos sociales y económicos que proyecte el estudio; como se ejemplifica en la figura 8.

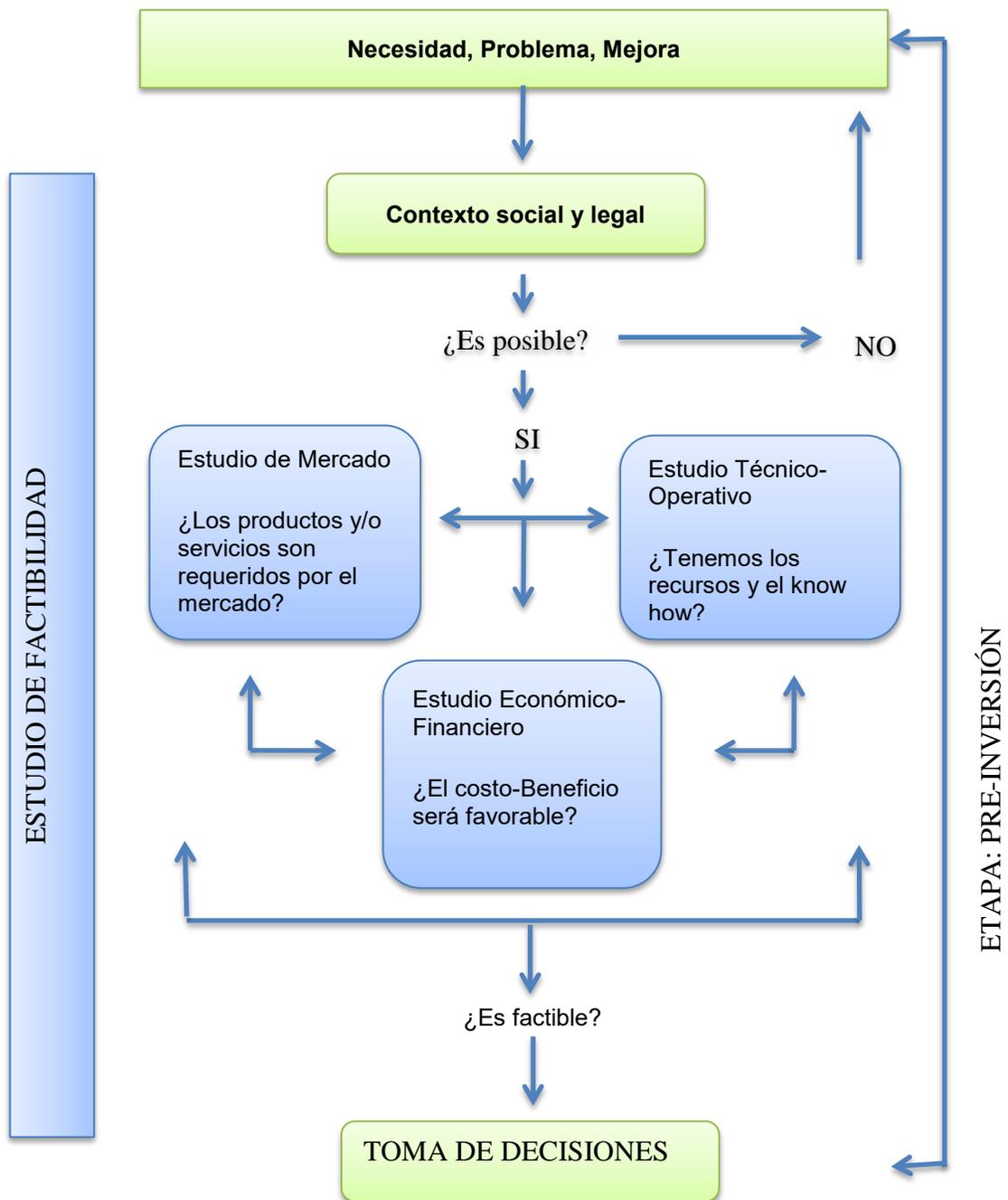


Figura 8 Representación del Estudio de Factibilidad.
Elaboración propia (2018)

La decisión de que un proyecto sea considerado como factible, recaerá en la profundización y perfil de sus etapas; mientras menor cantidad y calidad de

información se tenga, el nivel de certidumbre de la viabilidad de la propuesta será limitado; por lo contrario, la asertiva elección y profundización de sus elementos, contribuirá a la disminución del riesgo, sobre las variables que condicionan el resultado del proyecto.

A través de la tabla 3, se presenta algunos modelos de estudio de factibilidad de teóricos, que puntualizan los aspectos que deben ser considerados durante el proceso de análisis, y detalla los elementos que determinan la viabilidad en cada ámbito de estudio.

Tabla 3 Modelos del Estudio de factibilidad

AUTOR	ARTURO MORALES CASTRO JOSÉ A. MORALES CASTRO	GABRIEL BACA URBINA	NASSIR SAPAG CHAIN REINALDO SAPAG CHAIN JOSÉ MANUEL SAPAG PUELMA
ESTUDIO DE MERCADO	Demanda Oferta Características del producto Precios Distribución Promoción	Cuantificación de la demanda y oferta Análisis de los precios Estudio de la comercialización	Comportamiento de la oferta y la demanda Comportamiento de los costos Maximización de los beneficios
ESTUDIO TÉCNICO/ OPERATIVO	Localización de las instalaciones Tamaño de las instalaciones Tecnología básica Maquinaria y equipo Necesidades de obra civil Procesos productivos	Tamaño óptimo de la planta, Localización óptima de la planta, Ingeniería del proyecto	Estudio de ingeniería Tamaño del proyecto Factores de localización Estimación de los costos
ESTUDIO ADMINISTRACIÓN ORGANIZACIONAL LEGAL	Tipo de sociedad legal Trámites legales Estructura orgánica Funciones de los puestos	No aplica	Aspectos legales Identificación de las normas internas
ESTUDIO ECONÓMICO	No aplica	Evaluación económica Tasas de rendimiento mínimo Flujos de efectivo	No aplica
ESTUDIO FINANCIERO	Cuantificación de la inversión Fuentes de financiamiento Estados financieros Evaluación financiera Análisis de sensibilidad	Tasa interna de rendimiento Valor presente neto;	Costos e Inversiones Análisis de la rentabilidad Estimación del costo de capital

Fuentes de información: (Baca, 2013, págs. 23, 95, 169, 205); (Morales & Morales, 2009, págs. 31-32); (Sapag, Sapag, & Sapag, 2014, págs. 25-39)

Algunos autores consideran que para garantizar el resultado de un proyecto durante el estudio de factibilidad, se deberá realizar como mínimo el análisis de tres ámbitos que corresponden a: el mercado, el técnico operativo y el económico financiero; no obstante, contrario a lo sostenido por ellos, Sapag et al. (2014) considera que lo más conveniente para una organización, no es llevar a cabo todo un estudio a nivel de factibilidad, sino hacerlo solamente con aquellas variables respecto de las cuales se tenga incertidumbre.

Así, por ejemplo, se podría calcular los requerimientos de mercado a nivel de pre-factibilidad, cuando los estándares del proyecto son conocidos y altamente confiables y así, en el mismo estudio, estimar la demanda de los recursos requeridos a nivel de factibilidad, cuando hay dudas razonables acerca de la magnitud de los resultados.

Si bien, no toda metodología de investigación sigue una secuencia de actividades únicas y definidas, sí se puede identificar un patrón generalizado que arroje óptimos resultados en cualquiera de sus versiones; así se detalla en la figura número 9 mediante la cual se visualiza la paridad en la secuencia y el nivel de análisis que Baca (2013, pág. 6) así como Morales & Morales (2009, pág. 31-32), proponen durante el desarrollo del estudio de factibilidad.

ANÁLISIS DEL MERCADO

- Perfil de los productos y/o servicios.
- Análisis de la oferta.
- Análisis de la demanda
- Análisis de los precios.
- Análisis de la comercialización

ANÁLISIS TÉCNICO OPERATIVO

- Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto
- Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto
- Análisis de la disponibilidad y el costo de los suministros e insumos
- Identificación y descripción del proceso (Ingeniería del proyecto)
- Determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta funcionalidad del proyecto

ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO

- Formulación de los estados financieros proyectados.

*Figura 9 Nivel de análisis del estudio de factibilidad.
Elaboración propia (2018)*

En el desarrollo del estudio de factibilidad se indagan los hechos y las causas de los fenómenos sociales que respaldan el proyecto (ciencia empírica); mediante el cual se registran y cuantifican datos observables a través de referentes empíricos asociados a él, libre de los estados subjetivos en que pueda incidir el investigador; asimismo se observan las tendencias y la evolución de los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizar sus causales y consecuencias; por lo tanto y bajo esta sinergia, se estructuran los mecanismos y procesos para la recolección de datos y, se determinan los instrumentos de medición válidos, confiables y factibles que den respuesta a los objetivos planteados.

VI. PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

A través de la atención y reflexión objetiva a seis preguntas, se identifican y evidencian los diversos factores y tendencias que incitan la creación de una incubadora de empresas virtual en la UAEH; y a medida en que se da respuesta a cada una de ellas, se valida la pertinencia del proyecto: (1) ¿De qué forma la creación de escenarios virtuales permitirá renovar y optimizar las prácticas del proceso de incubación? (2) ¿Existe un mercado viable para el servicio que se pretende ofrecer? (3) ¿Cuáles serán los elementos que determinarán la ingeniería ideal de la incubadora de empresas virtual? (4) ¿Cuáles serán los recursos físicos, humanos y tecnológicos que requerirá el proyecto? (5) ¿Cuál será el costo de inversión requerido para la puesta en marcha de la incubadora de empresas virtual? (6) ¿Qué elementos y fundamentos determinarán la factibilidad económica para realizar el proyecto?

Para validar la pertinencia de la Creación de una incubadora de empresas virtual en la UAEH, se realizan los instrumentos de recolección, medición y apoyo, que direccionan y conjuntan información que da sustento al análisis de cada una de las fases del estudio de factibilidad, a través de las cuales, se podrá evidenciar si las circunstancias al interior y exterior de la institución, son las más óptimas y adecuadas para lograr el alcance y éxito del mismo.

De acuerdo a las aportaciones teóricas metodológicas de los autores, durante el estudio de factibilidad se desarrolla el análisis de tres ámbitos referenciales identificados como: “el estudio de mercado, el estudio técnico-operativo y el estudio económico financiero”; no obstante sustentado en el enfoque que aloja el proyecto, y con fundamento en las aportaciones de Sapag et al. (2014), el análisis de mercado de este propuesta, demandará exclusivamente su estudio en un nivel de pre-factibilidad, derivado a que los esquemas del mercado son altamente conocidos, por lo que se percibe un mercado amplio e identificado al que estará dirigido el

proyecto; por este motivo, no se requerirá de un análisis profundo sobre la demanda del producto; sin embargo, si corresponderá estimar la ingeniería del proyecto y la demanda de los recursos a un nivel de factibilidad, motivado por las dudas razonables que existen referente a los resultados.

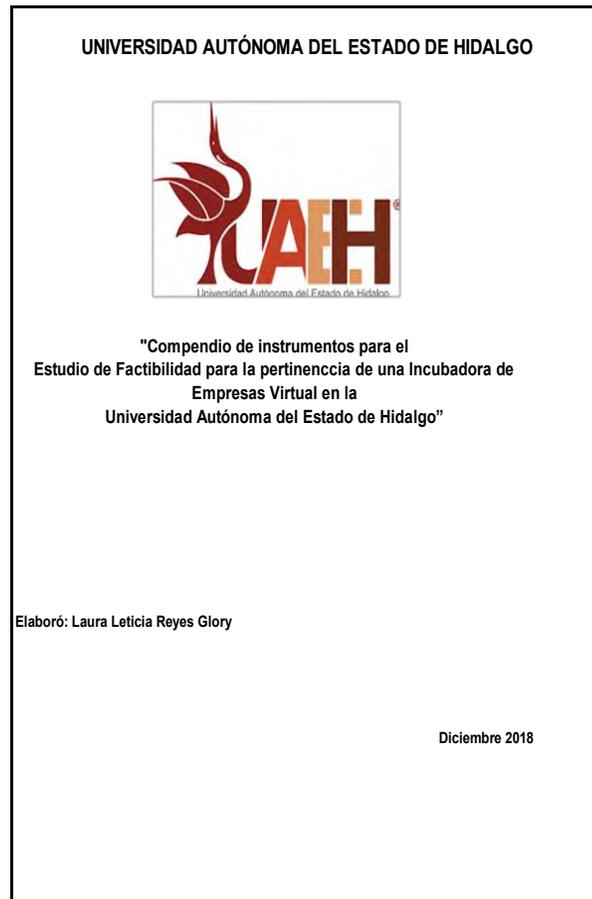
Bajo esta premisa a partir de la revisión de la literatura, la construcción de los instrumentos que se presentan, ubicados en https://docs.google.com/spreadsheets/d/1G6-FgY9PCubL1kJ_uJeqQyOVCzerNQIk4sqrwNbjYRk/edit?usp=sharing se realizó con sustento en las tres fases de investigación y análisis propuestas por los autores; considerando en cada una de ellas, los referentes de investigación necesarios para el alcance de los objetivos.

VI .1 Fases del estudio de factibilidad

1.1 Estudio de Mercado

Como parte del proceso del estudio de factibilidad, se desarrolla el análisis de mercado, en donde su principal connotación consiste en identificar si el producto o servicio que se planea realizar, será requerido por el consumidor elegido, así como estimar si la frecuencia en que se adquirirá, será la apropiada para alcanzar el beneficio esperado.

Para ello, a través de la implementación de los instrumentos que se presentan mediante “Compendio de Instrumentos para el Estudio de Factibilidad de un Incubadora de Empresas en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo” se concentrará la información y los referentes que darán sustento al comportamiento del mercado, cimentados en el análisis del perfil del producto que se comercializará a través de la incubadora de empresas virtual, así como en la cuantificación de su mercado; como se evidencia en la figura número 10.



*Figura 10 Compendio de instrumentos para el estudio de factibilidad de una IE Virtual en la UA EH.
Elaboración propia (2018)*

Por lo tanto, una vez que se ha conjuntado la información de los precedentes del estudio de mercado a través de fuentes secundarias, se deberá realizar la interpretación y el análisis de los datos recabados, a fin de brindar una visión clara de las especificaciones y condiciones del producto y del mercado en que se ofertará (análisis de la oferta y la demanda).

Productos elaborados: 1. Ficha técnica para el análisis del perfil del producto; 2. Instrumento para la cuantificación del mercado.

Actividades efectuadas:

- Identificación de variables, técnicas y estrategias para el desarrollo de los instrumentos de mercado
- Elaboración de la ficha técnica para la formulación del perfil del producto. (tipificación del producto; funciones que desempeña; características endógenas que lo representan; análisis con su competencia; estrategias para su construcción y desarrollo; propuestas para la asignación del precio)
- Elaboración del instrumento para la cuantificación del mercado. (identificación de la población objetivo; perfil del cliente; variables geográficas (ubicación en país estado, ciudad); variables demográficas (edad, genero, nivel académico, habilidades tecnológicas, ingresos, nivel socioeconómico, ocupación); variables Psicográficas (personalidad, estilo de vida, actitud, intereses, lealtad a la marca); proyección de la demanda; cuantificación de la oferta

1.2 El estudio técnico operativo

Una vez concluido el estudio de mercado mediante el cual se determina la viabilidad de fabricar un producto/servicio para una población definida, el proyecto de inversión requiere de un segundo análisis, que provea una base de información para realizar el análisis económico y el cálculo financiero que determine la viabilidad de la propuesta a desarrollar, así como el diseñar un sistema de producción óptimo, que maximice el uso de los recursos disponibles.

Este análisis constituye la segunda fase del estudio de factibilidad, a través del cual se contemplan los aspectos técnicos y operativos necesarios para la producción del producto previamente diseñado, por consiguiente, el estudio técnico apelará a un plan de acción que dé respuesta a los interrogantes básicos: “¿cuánto, dónde, cómo, y con qué producirá la empresa?” (Córdoba, 2011, pág. 106); es decir, que precise las capacidades y condiciones óptimas de la organización para el desarrollo

de la incubadora de empresas virtual (¿cuánto y dónde?); determine el proceso de elaboración del servicio que se ofertará (¿cómo?); indique las características y cantidades necesarias de infraestructura, equipo y mano de obra calificada, así como la estructura de proveedores y acreedores de los recursos materiales, físicos y tecnológicos que serán requeridos (¿con qué?); y finalmente, como resultado de lo antes expuesto, manifieste los requerimientos de inversión y la composición de los costos que generará la creación de la incubadora de empresas virtual en la UAEH.

Es a través del análisis técnico que se analizan los elementos implicados en la ingeniería básica del producto que se desea ofertar, para lo cual, deberá hacerse la descripción minuciosa y detallada del proceso de producción de la IE Virtual, con la finalidad de mostrar los requerimientos necesarios para hacerla funcional (López, González, Osobampo, Cano, & Gálvez, 2008, pág. s/n).

Este estudio englobará todos aquellos elementos que tengan relación con el funcionamiento y la operatividad de la incubadora; por lo que para establecerlo será necesario realizar la indagación y el análisis de tres indicadores: básicos el primero consistirá en determinar el tamaño de la organización, acorde a los requerimientos del mercado y a su capacidad de producción en un tiempo determinado, el segundo deberá establecer la localización idónea, que contribuya a atenuar las necesidades de la incubadora, de sus proveedores y clientes; y finalmente el tercero, la ingeniería del proyecto conllevará la estructuración de un proceso productivo y la adopción de tecnología que sustente la operatividad de la empresa, amparada por la estructura organizativa, administrativa y legal necesaria para su funcionamiento, todo ello con el objetivo de conocer si es posible o no realizar la tarea propuesta.

Productos elaborados: 1. Matriz de datos para determinar el tamaño óptimo del proyecto; 2. Matriz para el análisis de la localización óptima del proyecto; 3. Cursograma analítico del proceso productivo; 4. Matriz para describir el proceso de producción que conforma la ingeniería del proyecto. 5. Cuadros financieros con

referentes técnicos: A) Cuadro financiero de Equipo; B) Cuadro financiero de obras físicas) Cuadro financieros de personal; D) Cuadro financiero de insumos; E) Cuadro financiero de gastos administrativos.

Actividades efectuadas:

- Identificación de variables, estrategias y técnicas necesarias para el desarrollo de los instrumentos técnico operativos
- Elaboración de la Matriz de datos para determinar el tamaño óptimo del proyecto (que involucra la identificación de factores determinantes, estimaciones de mejora y proyección de escalamiento)
- Elaboración de la Matriz para el análisis de la localización óptima del proyecto (que conlleva a la ponderación y valoración de los factores de influencia)
- Elaboración de Cuadros financieros con referentes técnicos

1.3 El análisis económico financiero

Una vez efectuados los estudios de mercado y el técnico operativo, es necesario conocer a detalle los gastos y el monto de la inversión que se requiere para que el proyecto logre sus objetivos.

La tercera fase del estudio de factibilidad, corresponde a expresar en términos monetarios las valoraciones establecidas durante el estudio técnico operativo; por lo tanto, una vez que se ha definido el proceso productivo y la tecnología que se requerirá para su funcionamiento, se deberá evidenciar la viabilidad de la creación de la Incubadora de empresas virtual en la UAEH, desde el punto de vista económico-financiero.

Para su desarrollo, se contemplan dos momentos importantes: el primero consiste en cuantificar la inversión que requerirá el proyecto tomando en consideración los ingresos, egresos y gastos operativos en los que incurrirá; y el segundo consistirá en la proyección de la información financiera para su análisis e interpretación.

Productos elaborados:

1. Producción de presupuestos y balances: A) Presupuesto de Inversión fija, diferida y capital de trabajo; B) Identificación de los costos totales; C) Proyección de los ingresos que generará la IE Virtual; D) Proyección de los egresos que generará la IE Virtual.

2. Elaboración de los Estados Financieros: A) Estado de resultados del proyecto; B) Flujo de efectivo; C) Balance General.

Actividades efectuadas:

- Identificación de las variables y técnicas necesarias para el desarrollo de los instrumentos económico financieros
- Elaboración de balances y presupuestos para cálculo económico sobre la inversión y los costos del proyecto
- Elaboración de Estados Financieros para determinar la situación económica que presentará el proyecto.

VII. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA INCUBADORA DE EMPRESAS VIRTUAL EN LA UAEH

VII.1 Estudio de mercado

La factibilidad técnica operativa y económica financiera de un proyecto de inversión, recae sobre un sólido sustento que ampara cada uno de los elementos que lo integran; para ello, el punto de partida lógico reside en el estudio de mercado, cuyo objetivo consiste en cuantificar la demanda potencial insatisfecha del producto que se pretende comercializar, ya que de no contar con la afinidad del mercado, este se encontrará desprovisto de un soporte económico.

De acuerdo al orden de los aportes teórico metodológico de la bibliografía consultada, es concluyente que durante el desarrollo de este estudio, se consideren dos factores de investigación que determinaran la viabilidad y afinidad del producto con el mercado, y que corresponde a: el perfil producto y la cuantificación de la oferta y la demanda.

VII.1.1 Perfil del producto

Durante el desarrollo del estudio de factibilidad, la adecuada vinculación del producto que se comercializará en un mercado definido, propiciará una clara congruencia con los demás entornos del proyecto, formulando un efecto sinérgico que conlleve hacia resultados favorables.

Para efectos prácticos de este proyecto, se unifica la conceptualización del término “servicio”, bajo el perfil de “producto”, ya que este ha sido catalogado como un *producto intangible*, que se comercializa en el mercado.

La correcta individualización del producto que se comercializará, así como las estrategias para su penetración en el mercado, se desarrolla a través de la *ficha técnica del perfil del producto*, instrumento que se incluye en el “Compendio de

Instrumentos para el Estudio de Factibilidad de un Incubadora de Empresas en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo” a través de la cual se tipifica el nombre del producto, su describe su destino y las funciones de su uso; se concentra la información inherente a sus características morfológicas, funcionales y sistémicas; se reconocen las características similares, sustitutas y adquisitivas del producto con la competencia, se proponen métodos para la fijación del precio y, se genera la construcción de estrategias de comercialización a través de la aportación en la matriz de Ansoff (1957) como se citó en (Peris Ortiz & Rueda Armengot, 2013, pág. s/n); estas acciones contribuyen y dan soporte al análisis de mercado; ver figura 11.

FICHA TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS DEL PERFIL DEL PRODUCTO

Describa a detalle cada una de los rubros que determinan las características del producto

1. Nombre del producto

Describa

2. Destino de uso

Describa

3. Funciones que desempeña:

Describa

4. Subproductos.

Señale si se originan subproductos en la fabricación del producto principal y el uso que se les dará.

Describa

5. Productos complementarios.

Indique si el uso o consumo del producto está condicionado por la disponibilidad de otros bienes y servicios. Identifique esos productos complementarios destacando sus relaciones con el producto, para que sean incluidos en el estudio de mercado.

Describa

6. Características endógenas del producto

Indique a detalle las particularidades del producto en cada ámbito de análisis

Indicador	Pregunta(s) clave	Especificaciones del producto
Análisis Morfológico	¿Cómo es? ¿Qué forma y dimensión tiene? ¿Cuáles son las partes que lo conforman?	Describa
Análisis funcional	¿Cómo funciona? ¿Cómo está organizado?	Describa
Análisis sistémico	¿Cuáles son sus elementos que lo componen y como se relaciona? ¿Para qué sirve?; ¿Qué acciones realiza? ; ¿Cómo se utiliza? ; ¿Cuál es su consumo y rendimiento?	Describa
Análisis comparativo	¿En qué se diferencia de los productos equivalentes?	Describa
Análisis tecnológico	¿Cómo está hecho?	Describa
Análisis histórico	¿De qué época es?	Describa
Análisis económico	¿Qué valor tiene?	Describa
Análisis socio ambiental	¿Cómo está vinculado a la estructura sociocultural y las demandas sociales?	Describa

7. Análisis del producto y la competencia en el mercado:

Indique a detalle los productos de la competencia en cada ámbito de análisis

Competencia Actual:

Directa (características físicas y uso similar)	Describa
Productos sustitutos (apariencia diferente, uso similar)	Describa
Capacidad adquisitiva del cliente (apariencia y uso diferente)	Describa

Competencia potencial:

Nuevos competidores en el mercado	Describa
-----------------------------------	----------

Figura 11 Ficha técnica: Análisis del producto.
Elaboración propia (2018)

VII.1.2 Cuantificación de la oferta y la demanda

El sentido nato del estudio de mercado, consiste en identificar y cuantificar el número de consumidores que, en determinada condición, ejercerán demanda por adquirir un producto que satisfaga una necesidad; ante ello, este análisis, recae en el estudio de las características y las necesidades de una población específica, a fin de determinar si el producto o servicio propuesto cumple con las expectativas de esta población.

La comprensión de factores clave como son el perfil del cliente, la necesidad que manifiesta y que busca satisfacer, la identificación de un mercado real, la selección del mercado potencial, la proyección de un consumo latente con base en antecedentes históricos, contribuirán a la segmentación y cuantificación de la demanda, lo que permitirá justificar la inversión, ya sea porque las personas quieran comprar el producto, o debido a que la inversión contribuye a mejorar la calidad de vida, al tratarse de un proyecto social.

Es por ello, que motivado por la identificación clara y precisa de un mercado meta, ubicado en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, que se ajusta a la finalidad del proyecto; se considera que el gremio administrativo, académico y estudiantil se potencializan en segmentos de clientes, con perfiles adecuados para la adquisición de este producto.

Por esta razón este estudio de mercado, fincan su análisis en el desarrollo del *método de proyección de consumo aparente*, cuya finalidad reside en estimar los datos de la demanda, sustentado en el referente histórico de los trabajos que en materia de incubación se han gestado, así como en la potencialidad del mercado, por el quien se desarrolla este proyecto.

A. Proyección de la demanda: se realiza a través del *método de proyección de consumo aparente*, que de manera subjetiva considera el número de habitantes y

clientes potenciales en la UAEH, con la finalidad de estimar el comportamiento que el mercado tendrá a futuro.

B. Proyección de la oferta: se debe estimar a partir de los datos de consumo aparente y del *método de proyección de tendencia histórica*, el referente del crecimiento del número de proyectos atendidos por los oferentes.

Finalmente, una vez que se ha determinado el segmento de mercado, se establece el consumo aparente, relativo al número de clientes potenciales, así como el consumo que se realice con base en los hábitos de compra (Proyección de consumo histórico); ver figura 12.

INSTRUMENTO PARA LA CUANTIFICACIÓN DEL MERCADO

1. Perfil del consumidor:

Identifique y determine el perfil del cliente, para la segmentación del mercado mediante la identificación de los criterios descritos.

A. Criterios geográficos, demográficos y socio-culturales:

(Segmentación por región, población, rango de edad, nivel de ingresos, genero, composición familiar, nivel académico entre otros)

B. Criterios de actitudes Psicográficas

(Segmentación por personalidad, valores, actitudes, intereses, estilos de vida, patrones de uso, búsqueda de beneficios, lealtad a la empresa)

C. Necesidad del cliente:

Identifique y describa con relación al producto ¿Qué necesidad resuelve? ; ¿Por qué, en qué momento y dónde satisface esa necesidad?, ¿cómo se satisface la necesidad? ¿Qué necesidades no cubre el producto que se ofrece?

2. Realice la cuantificación del mercado potencial identificado en la UAEH

A. Matricula de la población de estudiantes

Por nivel educativo	2018	
	M. Ingreso	M. Egresos
a) Medio superior		
b) Medio superior terminal		
c) Licenciatura		
d) Especialidad		
e) Maestría		
f) Doctorado		
Total Alumnado		

Por área de conocimiento	2018
Ciencias Agropecuarias	
Ciencias de la Salud	
Ciencias Naturales y Exactas	
Ciencias Sociales y Administrativas	
Educación y Humanidades	
Ingeniería y Tecnología	

Figura 12 Instrumento: Cuantificación del mercado
Elaboración propia (2018)

VII.2 Estudio técnico operativo

El análisis técnico operativo de un proyecto de inversión, conlleva a definir y determinar la posibilidad física, material y operativa de realizar un proyecto. Este análisis conforma la segunda fase del estudio de factibilidad, mediante el cual se establecen tres ámbitos de estudio: el tamaño óptimo de la organización; la localización idónea para la instalación de la incubadora de empresas virtual; y la ingeniería del proyecto, que arraiga la sistematización del proceso de incubación alineado a los entornos de la incubadora, así como la selección y uso eficiente de los recursos necesarios.

A su vez, atribuye su énfasis a la capacidad de realizar la valoración de los recursos que serán necesarios para la implementación de la IE virtual en la UAEH, además de proporcionar información sustentable, que de apertura al estudio económico financiero.

VII.2.1 Análisis y determinación del tamaño óptimo de proyecto

El tamaño de una empresa se determina con base en la capacidad que su unidad de producción tiene, en un tiempo establecido, esta capacidad se expresa en la cantidad producida por unidad de tiempo; es decir, unidad, volumen, peso o valor elaborado, por año, mes, días, en periodos, turnos u horas.

Se considera óptimo, cuando opera con los menores costos y los máximos beneficios; por lo cual el elemento más importante para la determinación de su tamaño, recae en el nivel de la demanda potencial que habrá de satisfacer, elemento que, aunado a la capacidad de inversión, determinan el tamaño máximo que se ha de instalar.

En este sentido, es importante identificar la magnitud de la demanda que la incubadora de empresas virtual tendrá, la cual deberá ser mayor a la cantidad de servicios que se estime ofertar; ya que de lo contrario se estaría en riesgo de no

alcanzar a la meta proyectada, propiciando el estancamiento y desaprovechamiento de sus recursos.

La importancia de este estudio radica en obtener información sobre los factores determinantes que atañen de forma directa o indirecta sobre la decisión del tamaño del proyecto, tales como, dimensión de la demanda, capacidad financiera, disponibilidad de suministros e insumos, capacidad tecnológica, alcance y disponibilidad del personal adecuado, distribución geográfica de clientes y proveedores, entre otros; los cuales se conciben y establecen a través de la *Matriz de datos para determinar el tamaño óptimo del proyecto*; ver figura 13.

A su vez, resulta conveniente referir elementos de mejora y proyecciones de escalamiento, que contribuyan a generar alternativas sobre la maximización de sus recursos.

MATRIZ DE DATOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO		
Determine las condiciones de la capacidad del proyecto, sus estimaciones de mejora, así como su proyección de escalamiento.		
Factores determinantes (Variables)	Indicador	
1. Dimensión de la Demanda (tamaño del mercado)	Tamaño de la demanda (proyección) 1. ¿La cantidad demandada es menor, igual o mayor a las unidades productoras posibles de instalar?	
2. Capacidad financiera	Alcance de los recursos disponibles	
3. Disponibilidad a suministros e insumos	Abasto suficiente en cantidad y calidad de insumos y materias primas	
4. Tecnología y equipo de producción	Capacidad estándar del equipo (Tamaño acorde a sus necesidades técnicas)	
5. Organización/ capacidad administrativa	Disponibilidad de personal apto y calificado	
6. Distribución geográfica (Ubicación geográfica de consumidores y clientes)	Inclusión de varias sedes al mercado	
7. Inflación, devaluación, y tasa de interés	Proyección del comportamiento de la economía	
Agregar	Agregar	
8.		
Detalle de las capacidad del proyecto	Elementos de mejora	Proyecciones de escalamiento
1	1	1
2	2	2

*Figura 13 Matriz: Tamaño óptimo del proyecto
Elaboración propia (2018)*

VII.2.2 Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto

El estudio de localización de un proyecto, tiene por objeto identificar y valorar los diversos lugares en donde será posible ubicar la empresa, tomando como parámetro el alcanzar los máximos beneficios y obtener los más bajos costos; análogamente esto es, determinar la ubicación idónea donde una empresa con fines lucrativos genere la máxima ganancia, y una con fines sociales, propicie el mínimo costo unitario.

Para ello, se deberán evaluar dos aspectos determinantes, la macro zona que tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa que atienda a los requerimientos de su mercado, minimizando los costos y los montos de la inversión, y a su vez, la micro zona que defina el lugar exacto para instalar la incubadora, mediante la cual se pueda alcanzar la máxima productividad al más mínimo costo.

Constatando lo antes expuesto, sobresale que el perfil del proyecto, direcciona la creación de la Incubadora de Empresas Virtual hacia al interior de la UAEH, sustentado por ser la sede que hospeda al mercado potencial, situación por la cual la macro localización de este proyecto, se ubicará en el Estado de Hidalgo, entidad que dio vida a esta Máxima Casa de Estudios.

Por lo anterior, la construcción de los instrumentos de recolección y análisis, atienden a la identificación de factores de influencia que intervienen en la determinación de la ubicación, por lo cual la micro localización deberá tomar como referéndum, la cercanía con el mercado, el alcance y costo a fuentes de abastecimiento, la existencia de infraestructura industrial y tecnológica adecuada, el acceso a servicios públicos, la existencia de infraestructura industrial y tecnológica adecuada, la disponibilidad de mano de obra calificada, entre otros. A su vez como referéndum para el desarrollo del estudio, se establece el procedimiento para el análisis de localización. (Córdoba, 2011, pág. 114), ver figura 14.

MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO

Determinar mediante el método cualitativo de puntos, la localización óptima del proyecto, con base en los factores que lo condicionan

UBICACIÓN /SEDE

Propuesta de ubicación:

1. Incubadora de Empresas DDT
2. Incubadora ES Actopan
3. Incubadora ES Cd Sahagún
4. Incubadora...
5. Incubadora...

Carretera Pachuca Tulancingo km 4.5 Mineral de la Reforma Hidalgo
 Domicilio conocido El Daxtha, C.P. 42500 Actopan, Hidalgo
 Entrada Tolman - Ciudad Sahagún s/n, Zona Industrial, C.P. 43970 Cd Sahagún, Hidalgo.

INCUBADORAS UAEH

FACTORES DE INFLUENCIA	ALTERNATIVAS PESO	1		2		3		4		5		6		7		8	
		C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P
1. Tamaño del mercado	0.05																
2. Cercanía al mercado insatisfecho	0.15																
3. Disponibilidad y costo de insumos	0.15																
4. Localización urbana o suburbana	0.10																
5. Disponibilidad de Infraestructura física (Capacidad, alcance y costo),	0.05																
6. Disponibilidad de Infraestructura tecnológica (acceso y costo)	0.05																
7. Acceso a Vías de comunicación y medios de transporte	0.10																
8. Acceso a servicios públicos (luz, agua, telecomunicaciones, entre otros)	0.10																
9. Condiciones sociales, culturales y legales	0.05																
10. Tendencias de desarrollo de la región	0.05																
11. Distribución geográfica del mercado	0.05																
12. Disponibilidad y costo de mano de obra	0.05																
13. Capacidad Administrativa	0.05																
TOTAL	1.00																

PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

Describe cada uno de los ámbitos del análisis de localización. (Córdoba, 2011, pág. 114)

Análisis preliminar (estrategias empresariales y de marketing, requerimientos para la localización)	<i>Describe</i>
Estudio de la disponibilidad de la materia prima (distribución geográfica)	<i>Describe</i>
Estudio de mercado (características del producto)	<i>Describe</i>
Tarifa y distancia del transporte (identificación de los niveles de incomunicación)	<i>Describe</i>
Posibles puntos de localización (identificación de carencia de servicios públicos, accesos escondidos)	<i>Describe</i>
Condiciones del tamaño de la obra (infraestructura requerida)	<i>Describe</i>
Preselección de puntos alternativos de localización	<i>Describe</i>
Otros criterios de selección (reglamentos,, facilidades administrativas, factores externos, ventajas sociales etc.;)	<i>Describe</i>
Evaluación de alternativas (medición de los factores en cada localización)	<i>Describe</i>
Selección de alternativas (análisis cualitativo y cuantitativo de las opciones de localización)	<i>Describe</i>

*Figura 14 Matriz: Localización óptima del proyecto
 Elaboración propia (2018)*

VII.2.3 Ingeniería del proyecto

El estudio de ingeniería está orientado a definir los procesos y los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, mediante la programación de planes, tareas, equipos, tecnología, recursos humanos, suministro de insumos entre otros.

A través de esta fase se desarrolla la ingeniería básica del proyecto, que consiste en indicar de forma minuciosa los pormenores del proceso productivo que contribuye a la puesta en marcha del proyecto; es decir, conlleva a la descripción detallada paso a paso de las acciones que se implementarán para la obtención del producto con especificaciones precisas.

El proceso productivo de la incubadora de empresas en su modalidad presencial, se desarrolla a través de tres etapas, la pre incubación, incubación y post-incubación, en donde en cada una de ellas se ofrece una serie de servicios, que permite la gestión de acciones que conlleva a la creación y desarrollo de una empresa competitiva.

Para el caso de la IE Virtual, se deberá establecer el mecanismo idóneo en donde su materia prima, con la participación de la tecnología, equipo, fuerza de trabajo, sistemas y procedimientos, propicie una óptima producción de su servicio.

Para lograr converger el funcionamiento adecuado con el uso de la tecnología, se desarrolla a través del instrumento *Cursograma analítico del proceso productivo*, el mecanismo para desarrollar el flujo de operación, tomando en consideración variables como la cantidad y el tiempo, y que a su vez apoyara a perfilar el proceso productivo, a través del instrumento *proceso de ingeniería*; como se ejemplifica en la figura número 15.

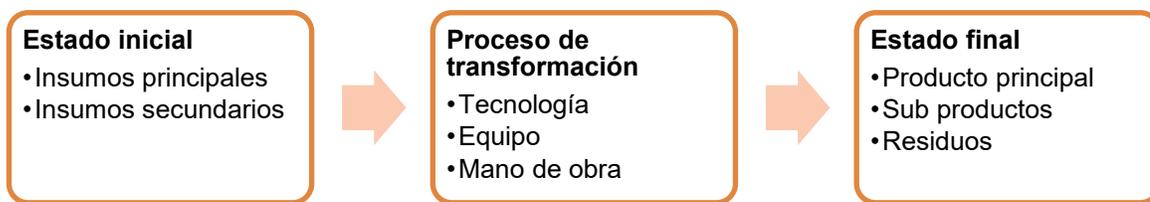


Figura 15 Proceso productivo.
Elaboración propia (2018)

Es así que, a través del análisis del proceso de transformación, que se obtiene información sobre los requerimientos del proyecto, consistente en insumos, maquinaria, equipo, terrenos, edificaciones, personal administrativo y especializado, así como otros gastos inherentes.

Para la selección de la tecnología adecuada, dos aspectos son fundamentales: su eficiencia técnica y su alcance económico. Para el primero, se elige de la gama de tecnologías disponibles, las más apropiada y eficientes desde el punto de vista físico; para la segunda, de las opciones ya seleccionadas, se elige la mejor alternativa con base en su costo y al beneficio que brindará; ambos aspectos deberán ser considerados acorde a las necesidades y capacidades de la institución.

Para ello, se elaboró un conjunto de balances con el fin de efectuar de manera clara y objetiva, la selección y uso eficiente de los recursos necesarios, y a su vez, proveer elementos clave que permitan establecer un cálculo económico financiero sobre la inversión y los costos que tendrá el proyecto; ver figura 16, 17, 18, y 19.

CUADRO FINANCIERO DE EQUIPO Y MAQUINARIA								
No.	Equipo	Especificaciones técnicas	Cantidad (unidades)	Costo unitario	Costo total	Vida útil (años)	Valor de liquidación	Observaciones
1	Servidor dedicado							
2	Equipo de cómputo							
3	Impresora							
4	Escritorio							
5	silla							
6	Agregar							
7	Agregar							

Figura 16 Cuadro financiero: Equipo y maquinaria
Elaboración propia (2018)

CUADRO FINANCIERO DE OBRAS FÍSICAS (INFRAESTRUCTURA)							
No	Obra	Unidad de medida	Especificación técnica	Tamaño	Costo unitario	Costo total	Valor residual
1	Edificio institucional	Metros	Hormigón	1200 m	200	240,000	2,000,000.00
2	Estacionamiento	Metros	Hormigón				
3	Agregar						
4	Agregar						

Figura 17 Cuadro financiero: Obras físicas (infraestructura)
Elaboración propia (2018)

CUADRO FINANCIERO DEL PERSONAL ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO					
No.	Perfil	Cantidad	Percepción mensual	Percepción anual o única	Observaciones
1	Coordinador del programa de IE Virtual				
2	Personal Administrativo (secretaria)				
3	Diseñador de contenidos de la disciplina o curso				
4	Diseñador instruccional				
5	Desarrollador de contenidos multimedia				
6	Administrador de la plataforma y del servidor (Soporte técnico)				
7	Asesor telemático				
8	Personal de limpieza				
9	Agregar				

Figura 18 Cuadro financiero: Personal académico y administrativo
Elaboración propia (2018)

CUADRO FINANCIERO DE INSUMOS							
No.	Insumo	Unidad de medida	Especificaciones técnicas	Cantidad requerida	Costo unitario	Costo total	Observaciones
1	Enlace dedicado (Conexión a internet)	Servicio					Servicio otorgado por la UAEH disponible para sus áreas académicas y administrativas
2	Renta plataforma educativa y paquetería	Servicio					Costo absorbido por la UAEH en beneficio y cumplimiento de sus funciones sustantivas
3	Servicios: Agua, luz, teléfono	Servicio					Costo absorbido por la UAEH para el adecuado desempeño de sus áreas académicas y administrativas
4	Papelería y consumibles (engrapadora, tóner, hojas, folders, clips, lápiz y lapiceros, grapas)	Paquete					Los materiales y consumibles serán considerados en el plan anual universitario (PAO) una vez que se autorice el proyecto

Figura 19 Cuadro financiero: Insumos
Elaboración propia (2018)

VII.3 Estudio económico financiero

Corresponde al análisis económico financiero, expresar en términos monetarios todas las determinaciones asumidas durante el estudio técnico operativo, de acuerdo a la selección de maquinaria y equipo, mano de obra directa e indirecta, insumos principales y secundarios, personal administrativo y de especialización, entre otros, que permitan la valoración del proyecto.

La tercera fase del estudio de factibilidad, consiste en la presentación de datos duros y la interpretación económica de todas las condiciones de operación que previamente se determinaron en el estudio técnico operativo. Esto incluye determinar los costos totales de operación, el capital de trabajo, la estimación de la inversión inicial requerida, la proyección financiera del proyecto a través del estado de resultados, el flujo de efectivo y balance general; en resumen, se trata de obtener las cifras necesarias para llevar a cabo la apreciación económica.

VII.3.1 Las inversiones del proyecto

Una vez efectuado el estudio de mercado y el estudio técnico operativo, es necesario conocer a detalle el monto de la inversión que se requiere para que el proyecto logre sus objetivos. Para ello, en esta etapa se deberá ordenar la información que provee el estudio de mercado y el técnico operativo, para definir la cuantía de las inversiones que requerirá el proyecto

El fin último de este estudio, consiste en evaluar las necesidades de tipo económico financiero que precisa la puesta en marcha de la incubadora de Empresas en su modalidad virtual, con el propósito de ayudar a valorar la factibilidad o no, emprender el nuevo proyecto.

Por lo tanto, para desarrollar el estudio económico se deberá vislumbrar tres ámbitos referenciales.

- A. Estimar los costos, gastos y capital de trabajo, que va a suponer la puesta en marcha del proyecto.
- B. Establecer la inversión económica necesaria, y el cronograma para la aplicación del recurso que se va a financiar.
- C. Valorar los posibles ingresos para realizar un cálculo aproximado de los beneficios que pueda generar el proyecto.

A. Costos totales de operación

Parte del estudio económico del proyecto, conlleva a realizar el análisis de los costos de operación, a través del cual se estima el valor monetario de los recursos que serán necesarios, para ejecutar las actividades establecidas durante el estudio técnico operativo.

La estimación precisa de los costos y los gastos de operación en que incurrirá el proyecto, será determinante para poder dar soporte al desarrollo del mismo.

Para su cálculo y proyección, se muestra el instrumento denominado *costos totales de operación*, a través del cual se identifica y se agrupan en dos categorías denominadas, costos fijos y costos variables; ver figura 20.

Una vez estimado el cálculo, la diferencia que surge entre el ingreso y los costos de operación (costo de producción) corresponderá al beneficio bruto.

COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN

Determine los costos fijos y variables que estarán inmersos en el estudio económico

NO	DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO	TIPO DE COSTO	OBSERVACIONES
1	Sueldo del Coordinador del IE Virtual	Fijo	
2	Sueldo del personal Administrativo (secretaria)	Fijo	
3	Honorarios del Diseñador de contenidos de la disciplina o curso	Fijo	
4	Honorarios del Diseñador instruccional	Fijo	
5	Honorarios del Desarrollador de contenidos multimedia	Fijo	
6	Sueldo del Administrador de la plataforma y del servidor	Fijo	
7	Amortización de los diseños curriculares	Fijo	
8	Amortización del diseño instruccional	Fijo	
9	Amortización de los contenidos multimedia	Fijo	
10	Equipo de cómputo y periféricos	Fijo	
11	Depreciación del equipo de cómputo y periféricos	Fijo	
12	Equipo de oficina (juego escritorios y sillas)	Fijo	
13	Depreciación del equipo de oficina	Fijo	
14	Servicios (agua, luz, teléfono)	Fijo	
15	Consumibles y papelería	Variable	
16	Difusión y publicidad	Variable	
17	Becas a otorgar	Variable	
18	<i>Agregar</i>		
19	<i>Agregar</i>		
NO. DE CARÁCTER ACADÉMICO			
20	Sueldo del Consultor telemático	Variable	
21	Actualización/ Especialización de asesores telemáticos	Variable	
22	<i>Agregar</i>		
23	<i>Agregar</i>		
NO. DE CARÁCTER TECNOLÓGICO			
24	Servidor dedicado	Fijo	
25	Enlace dedicado (Conexión a internet)	Fijo	
26	Renta plataforma educativa y paquetería	Fijo	
27	<i>Agregar</i>		
28	<i>Agregar</i>		

*Figura 20 Estado Financiero: Cotos totales de operación
Elaboración propia (2018)*

B. Inversión del proyecto

Comprende la inversión inicial (asignación de capital) constituida por todos los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios para operar. Para su proyección financiera, es conveniente clasificar y especificar mediante el uso del instrumento *presupuesto de inversión*, cada uno de sus componentes, agrupándolos en activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo; ver figura 21.

Al término de la captura, se debe realizar el cómputo de la inversión, y efectuar una adecuada presentación de la información financiera.

PRESUPUESTO DE INVERSIONES DEL PROYECTO		CRONOGRAMA DE INVERSIÓN											
INVERSIONES TOTALES		PERIODO DE APLICACIÓN DEL RECURSO											
Inversiones	Costos	Meses											
1. FIJAS		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º
Servidor dedicado													
Equipo de cómputo y periféricos													
Equipo de oficina (juego escritorios y sillas)													
Agregar													
Agregar													
SUBTOTAL													
2. DIFERIDAS													
Enlace dedicado (Conexión a internet)													
Renta plataforma educativa y paquetería													
Diseño curricular (contenidos de la disciplina o curso; a través del sueldo del Diseñador)													
Diseño instruccional (Sueldo del diseñador)													
Desarrollador de contenidos multimedia (Sueldo del diseñador)													
Gastos de instalación, prueba y adecuación en la plataforma (Sueldo del Administrador)													
Agregar													
Agregar													
SUBTOTAL													
3. CAPITAL DE TRABAJO													
Sueldo del Coordinador del programa de IE Virtual													
Papelería y consumibles (engrapadora, tóner, hojas, folders, clips, lápiz y lapiceros, grapas)													
Campaña de promoción y difusión de los servicios del IE Virtual													
Servicios: Agua, luz, teléfono													
Material de limpieza													
Agregar													
Agregar													
SUBTOTAL													
INVERSIONES TOTALES													

Figura 21 Estado financiero: Presupuesto de inversión
Elaboración propia (2018)

C. Proyección de los ingresos y egresos

En todo estudio económico, además de calcular los gastos que generará la implementación de un proyecto, se deberá realizar la valoración de los recursos económicos que se planea obtener derivados de las ventas del producto.

La proyección de los ingresos que se estima producirá la IE Virtual, estará condicionada a cada una de las etapas del proceso de incubación, que de manera independiente deberá expresar el número de participantes que tendrá, así como también el costo y el tipo de servicio que se ofertará durante su unidad de tiempo; ver figura 22.

Asimismo, deberán establecer las políticas de compra y venta, que fijarán las condiciones entre el mercado y la IE Virtual.

Por otra parte, la proyección de los egresos previstos a partir de la fase de ejecución del proyecto, tomará como base el calendario de las inversiones contempladas y las previsiones para la vida útil del proyecto. Resulta imperante conocer el futuro inmediato y poder anticipar lo que habrá de ocurrir en los próximos meses; ver figura 23.

La implementación de los instrumentos *Proyección de los ingresos* y *Proyección de los egresos que generará la IE Virtual* contribuirá a la presentación de la proyección financiera.

PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS QUE GENERARÁ LA INCUBADORA DE EMPRESAS EN SU MODALIDAD VIRTUAL (FLUJO DE CAJA)

Servicio Periodo
 Pre incubación XX meses
 Incubación XX meses
 Post incubación XX meses

Ingresos por año	Número de participantes						ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL INGRESOS
	Pre-incubación		Incubación		Post-incubación														
	sem. 1	sem. 2	sem. 1	sem. 2	sem. 1	sem. 2													
Año 1																			
Año 2																			
Año 3																			
Año 4																			
Año 5																			

Políticas de compra:

Diseño curricular: 30% al intermedio 70% al final
 Diseño instruccional: 30% al intermedio 70% al final
 Diseño multimedia 30% al intermedio 70% al final
 Agregar

Ingresos (Ventas)	Pre-incubación	Incubación	Post-incubación	Total del proceso
Precio				
Proceso de incubación de empresas.				
Unidades (emprendedor)				
Subtotal (Por periodo de incubación)				

Políticas de venta

Inscripción en cada etapa: 100% Contado
 Agregar

Hipótesis:

Se estima una deserción del 25% de la población al egresar a cada etapa del proceso de incubación
 Se estima un incremento de participación al año del 3% de la población al ingresar a la etapa de pre-incubación
 Agregar

Figura 22 Estado financiero: Proyección de ingresos (flujo de caja)
 Elaboración propia (2018)

PROYECCIÓN DE LOS EGRESOS QUE GENERARÁ LA INCUBADORA DE EMPRESAS EN SU MODALIDAD VIRTUAL (FLUJO DE CAJA)													
EGRESOS POR AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL EGRESOS
Personal Académico-Administrativo													
Coordinador del programa de IE Virtual													
Administrador de la plataforma y del servidor													
Asesor telemático													
Agregar													
Insumos													
Enlace dedicado (Conexión a internet)													
Renta plataforma educativa y paquetería													
Servicios: Agua, luz, teléfono													
Agregar													
Amortización y depreciación													
Amortización de los diseños curriculares													
Amortización del diseño instruccional													
Agregar													
	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5									
Sueldos personal													
Coordinador del programa de IE Virtual													
Administrador de la plataforma y del servidor													
Asesor telemático													
Insumos													
Enlace dedicado (Conexión a internet)													
Renta plataforma educativa y paquetería													
Amortización de activos													
Amortización de los diseños curriculares													
Amortización del diseño instruccional													
Depreciación de activos													
Depreciación del equipo de cómputo y periféricos													
Depreciación del equipo de oficina													
Otros gastos													
Promoción y difusión													
TOTAL													

PERIODO	INGRESOS	COSTOS (EGRESOS)	GANANCIA	MARGEN DE GANANCIA
Año 1				
Año 2				
Año 3				

Figura 23 Estado financiero: Proyección de egresos
Elaboración propia (2018)

VII.3.2 Proyección de los Estados Financieros

Los estados financieros proyectan la información de todas las operaciones registradas en la contabilidad de una empresa, y permiten conocer cuál es la situación económica y financiera que presentará durante un tiempo determinado.

A través de ellos, se podrá generar una prospectiva sobre el comportamiento económico que tendrá la Incubadora de Empresas en su modalidad virtual, el cual contribuirá en la toma de decisión sobre su viabilidad.

El desarrollo de este análisis estará conformado por tres ámbitos referenciales: La proyección del *Estado de resultado*, *Flujo de efectivo* y *Balance General*, a través de los cuales se evidenciará la situación financiera que tendrá a futuro la creación de la incubadora de empresas virtual.

A. Proyección del Estado de Resultados

La intención del análisis del estado de resultados, conocido también como el estado de pérdidas y ganancias, es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del tendrá el proyecto, este resultado se obtiene restando a los ingresos obtenidos, todos los costos en que incurra la empresa, así como los impuestos que deba pagar.

Para proyectar el beneficio económico de la operatividad de incubadora virtual, la implementación del instrumento *Estado de resultados* concentrará los datos duros consistentes en: Ingresos por ventas netas, devoluciones o descuentos; costo de lo vendido; utilidad bruta; gastos operativos de administración y venta; utilidad operativa, gastos financieros, utilidad ante de impuestos, para que finalmente se pueda estimar la utilidad o pérdida neta que arrojará la Incubadora; ver figura 24.

ESTADO DE RESULTADOS DEL PROYECTO

INGRESOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Noviembre	Diciembre	Acumulado
Ventas													
Devoluciones													
Descuentos													
Costo de Ventas													
UTILIDAD BRUTA													
GASTOS OPERATIVOS													
Gastos de venta													
Sueldos y salarios													
Comisiones de venta													
Total Gastos de venta													
Gastos administrativos													
Sueldos y salarios													
Impuestos sobre nómina													
Agua													
Mantenimiento de equipo													
Muebles y equipo de oficina													
Total Gastos Administrativos													
Total Gastos Operativos													
UTILIDAD OPERATIVA													
Gastos financieros													
Gastos y productos financieros													
Total Gastos Financieros													
Impuestos sobre el ingreso													
Total de impuestos													
UTILIDAD NETA:													

*Figura 24 Estado financiero: Estado de resultados
Elaboración propia (2018)*

B. Proyección del flujo de efectivo

Todo proyecto de inversión que se realiza, aspira a recuperar el monto de la inversión aportada a través de las utilidades que genera su inversión. De esta manera, los beneficios netos calculados a los años en que se estima durará la inversión, será el elemento de recuperación financiera del proyecto de inversión.

El estado financiero flujo de efectivo, provee de información sobre los ingresos y salidas de efectivo que genera una empresa, por lo cual, sirve como indicador de la liquidez que tendrá en un determinado periodo tiempo.

Para realizar la proyección financiera del flujo de entrada y salida de efectivo de la IE Virtual, se concentrará a través del instrumento *Flujo de efectivo*, la información de los datos duros consistente en: saldo inicial de caja; ingresos de tipo normal (ventas, créditos por cobrar, otros ingresos), o extraordinario (ventas de activos, aportaciones de socios); egresos de tipo normal (compras, gastos de administración, gastos de ventas) o extraordinario (compra de activos fijos, pagos de dividendo); ver figura 25.

Una vez contenidos los datos, la diferencia entre los ingresos y egresos generados, corresponderá al saldo final en caja, y que a su vez será el saldo inicial del año siguiente.

FLUJO DE EFECTIVO												
INGRESOS												
Normales	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Ventas: Contado												
Crédito												
Otros ingresos												
Extraordinarios												
Ventas de activos												
Aportaciones de los socios												
TOTAL DE INGRESOS												
EGRESOS												
Normales												
Compras												
Gastos de administración												
Gastos de venta												
Impuestos												
Extraordinarios												
Compra de activos fijos												
Pago de dividendos												
TOTAL DE EGRESOS												
Ingresos-Egresos												
Saldo inicial de caja												
Saldo en caja												
Maquinaria												
Equipo												
Instalaciones												
Crédito a corto plazo												
Crédito a largo plazo												
Amortización a corto plazo												
Amortización a largo plazo												
Intereses												
Aportación de capital												
SALDO FINAL DE CAJA												

Figura 25 Estado financiero: Flujo de efectivo
Elaboración propia (2018)

C. Proyección del Balance General

El balance general corresponde a un estado financiero estático, es decir expone una fotografía de la situación financiera que proyecta la empresa en el momento actual.

Durante un proyecto de inversión, es necesario formular el estado de situación financiera que presenta la organización, para conocer el monto de la inversión, determinar la cantidad de recursos que la actividad empresarial requerirá y establecer de dónde provendrán los recursos necesarios para la adquisición de los activos que necesitará el proyecto.

La proyección del balance general de la IE virtual, deberá contener información sobre los activos circulantes, fijos y diferidos, así como de los pasivos corrientes, no circulantes y no corrientes, para determinar el monto total del patrimonio que antecede a la inversión de propiciará el proyecto, todo ello contenido en el instrumento *Balance general* que se presenta a través del “Compendio de Instrumentos para el Estudio de Factibilidad de un Incubadora de Empresas en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo”; ver figura 26.

BALANCE GENERAL	
ACTIVO	
Activo circulante:	
Efectivo (caja y banco)	
Cuentas por cobrar	
Menos: Reserva para incobrables	
Inventario	
Gastos con pago por adelantado	
Total activo circulante	
Activo fijo:	
Vehículos	
Menos: Depreciación acumulada	
Bienes muebles	
Menos: Depreciación acumulada	
Equipos	
Menos: Depreciación acumulada	
Bienes inmuebles	
Menos: Depreciación acumulada	
Total activo fijo	
Activo diferido	
Valor llave	
Total activo diferido	
Activo total	
PASIVO Y PATRIMONIO	
Pasivo corriente:	
Cuentas por pagar	
Impuestos sobre las ventas	
Impuestos sobre salarios	
Sueldos devengados	
Ingresos no percibidos	
Pagarés por pagar a corto plazo	
Préstamos bancarios por pagar a corto plazo	
Total pasivo corriente	
Pasivo no circulante:	
Pagarés por pagar a largo plazo	
Hipotecas por pagar	
Total pasivo no corriente	
Pasivo total	
Patrimonio:	
Patrimonio neto	
Utilidad neta	
Total patrimonio	
Total pasivo y patrimonio	

*Figura 26 Estado financiero: Balance General
Elaboración propia (2018)*

VIII. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN

Parte del éxito de este proyecto, recaerá en el adecuado análisis del estudio de factibilidad, mediante la implementación de acciones y procedimientos estratégicos, que dirijan y propicien de manera eficaz y eficiente, el análisis y la validez para la aceptación y autorización de una propuesta alternativa que contribuye al crecimiento, mejora y desarrollo de innovación de los procesos que se realizan a través de los programas de incubación de empresas, y que a la fecha se aplican en cada una de las IE de las Escuelas Superiores de la UAEH.

La elección de estas acciones, se determinan con base en una planeación estratégica sobre los escenarios, recursos, momentos y personas que serán claves para el alcance de esta propuesta institucional; la adecuada sistematización y verificación de estos elementos, determinará la fluidez con la que se desarrollará el proyecto, bajo la atención directa de posibles inconvenientes que pudieran retrasarlo.

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo se vislumbra como la sede que alojará y dará vida a la Incubadora de Empresas en su modalidad Virtual, al ser el entorno en donde surge la idea que da sustento al desarrollo de esta propuesta; y que a su vez facilita su implementación al dotar a sus áreas administrativas, académicas y de investigación, de recursos humanos, materiales y tecnológicos necesarios para el cumplimiento de sus funciones, pero sobre todo, al disponer de una plataforma educativa y de la conectividad a entornos virtuales, que son elementos indispensables para la aprobación del proyecto.

Las acciones y mecanismos mediante los cuales se implementará el proyecto, estarán definidos y estructurados en cuatro etapas, que conllevarán desde la presentación de la propuesta a los responsables de las IE, hasta la presentación del proyecto para la autorización y obtención de los recursos económicos.

VIII.1 Etapas para la implementación del Estudio de Factibilidad para la pertinencia de una Incubadora de Empresas Virtual en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

1. Presentación de la propuesta a los Responsables de las incubadoras de Empresas de las Escuelas Superiores UAEH.

La participación e involucramiento de los Responsables de las Incubadoras de Empresas Universitarias, durante la implementación del proyecto, reforzará los vínculos de trabajo y favorecerá la toma de acuerdos para un beneficio en conjunto, que permita el desarrollo del proyecto.

La suma de esfuerzos conjuntos de los responsables de las IE, contribuye a un mejor crecimiento.

Responsable: Responsable del proyecto.

Actividades:

- Presentación de la propuesta del Estudio de Factibilidad para la Creación de una Incubadora de Empresas modalidad virtual, como alternativa de mejora a los trabajos que en materia de incubación se han realizado.
- Propuesta de participación de los responsables de las IE UAEH, para el desarrollo del Estudio de Factibilidad.
- Toma de acuerdos para la participación de los responsables en las diferentes fases del estudio de factibilidad.

Recursos: Propuesta del proyecto

Resultados esperados: Aceptación del proyecto y generación de acuerdos para el desarrollo de trabajos conjuntos.

2. Asignación del (os) Responsable (s) para la implementación de la Incubadora de Empresas Virtual en la UAEH.

La experiencia y experticia de los Responsables de la IE de la UAEH, favorecerá la implementación de esta propuesta, cuya base radica en la asignación y aceptación de compromisos, para el desarrollo objetivo del estudio de factibilidad, que arroje resultados fehacientes que den soporte sobre la viabilidad de la creación de una IE virtual en le UAEH.

Responsable: Responsable del proyecto; Titular de la Incubadora de Empresas de la Dirección de Innovación y Desarrollo UAEH.

Actividades:

- Asignación del Coordinador que dirigirá las actividades afines a la implementación del proyecto.
- Asignación de los Responsables (líderes de grupo) para realizar el estudio de factibilidad de la Incubadora de Empresas en su modalidad Virtual.
- Distribución en grupos de trabajo, para el desarrollo de cada fase del estudio
- Asignación de Roles, acorde al perfil académico y experticia laboral, para determinar las funciones que tendrá cada participante
- Elaboración del plan de trabajo para la implementación del proyecto, a través de la participación de los Responsables de las IE UAEH.

Recursos: Propuesta de participación

Resultados esperados: Asignación de Responsables; Asignación de Roles: Distribución de las actividades para cada fase del estudio de factibilidad.

3. Implementación de la Incubadora de Empresas Virtual en la UAEH.

El desarrollo del estudio de factibilidad tomando como base los referentes teóricos metodológicos propuestos, sustentados en las aportaciones bibliográficas de los autores, así como la aplicación de los instrumentos conjugados en el compendio del estudio de factibilidad, llevará de la mano al titular responsable de efectuar cada

fase del estudio, con la finalidad de brindar resultados claro sobre la viabilidad de desarrollar el proyecto.

Actividades:

- Seguimiento a la modelos teóricos y metodológicos del estudio de factibilidad.
- Búsqueda de información en fuentes secundarias que aporten datos fehacientes requeridos durante el análisis de las tres etapas.
- Vaciado de información en los instrumentos elaborados y presentados para la implementación del estudio de factibilidad.
- Aplicación de los instrumentos propuestos, para el desarrollo del estudio de factibilidad en cada uno de sus ámbitos referenciales.
- Interpretación de datos cualitativos y cuantitativos que arrojan los instrumentos en cada una de las fases de estudio.
- Presentación de avances y evaluación de los alcances obtenidos
- Presentación de los resultados, que sustentará la toma de decisiones

Recursos: Plan de trabajo; Compendio de instrumentos para el estudio de factibilidad de la incubadora de empresas virtual en la UAEH; fuentes secundarias de información.

Resultados esperados: Desarrollo del estudio de factibilidad en los tres ámbitos referenciales: Estudio de Mercado, Estudio técnico operativo y Estudio económico financiero; Aplicación de los instrumentos elaborados para el estudio de factibilidad; presentación de resultados que determinaran la viabilidad del proyecto.

4. Presentación del proyecto para la autorización y obtención de los recursos económicos.

Parte fundamental para la implementación de la incubadora de empresas virtual, reside en la obtención de recursos económicos que de acuerdo a los resultados del estudio de factibilidad, son requeridos para el arranque y desarrollo de la propuesta hasta su maduración.

Al ser un proyecto de mejora institucional, se concibe como mejor alternativa, solicitar al Patronato Universitario otorgue el recurso de la inversión requerido para el desarrollo del proyecto.

Responsable: Coordinador del estudio de factibilidad.

Actividades:

- Solicitar cita con el presidente del patronato Universitario, para la presentación de la propuesta de mejora.
- Realizar una presentación ejecutiva enfatizando el crecimiento que el proyecto generará en materia de innovación, optimización de recursos institucionales, disminución de costos y tiempos de atención, tamaño y tipo de mercado (estudiantes, académicos e investigadores universitarios), y desarrollo social en la región.
- Presentación de los estados financieros, para solicitar al Patronato la inversión necesaria para el arranque del proyecto.

Recursos: Presentación ejecutiva que enfatice los beneficios económicos y sociales que traerá el proyecto.

Resultados esperados: Autorización del Patronato Universitario para la ejecución y financiación de la propuesta.

IX. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

1. Acciones previstas para evaluar los avances de la implementación del proyecto.

A. Evaluación del estudio de factibilidad para determinar la pertinencia de una incubadora de empresas Virtual en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Periodo de Evaluación: se realizará una evaluación en cada una de las fechas agendadas para la entrega de avances de los resultados del estudio de factibilidad

Instrumento de evaluación: Rubrica de evaluación. Ver Tabla número 4

Tipo de Evaluación: Coevaluación y Autoevaluación

Evaluador: Responsables de la Incubadoras de Empresas UAEH

Proceso de aplicación: Al finalizar la entrega de los avances del estudio de factibilidad, se entregará a cada participante la rúbrica de evaluación, que deberá aplicar mediante la autoevaluación y coevaluación a cada miembro de su equipo, para posterior conocer los resultados y proponer estrategias de mejora.

Tabla 4 Rúbrica para Evaluación de la implementación del Estudio de Factibilidad

Criterios o categorías	Indicadores o aspectos a evaluar	NIVELES				Ponderación
		Muy bien 91-100	Bien 80-90	Regular 60-79	Insuficiente 59 y menos	
ORGANIZACIÓN	Organización Responsables de las IE UAEH	Organizaron de manera ágil y rápida la dinámica para trabajar.	Después de algunas dudas e inconformidades lograron organizar la dinámica de trabajo.	No lograron definir una estructura de trabajo, sin embargo cumplieron con los entregables.	No lograron definir una estructura de trabajo y no cumplieron con el entregable.	
	Materiales (Instrumentos elaborados)	Tiene disponible los instrumentos necesarios, los cuales fueron correctamente seleccionados y adaptados de una forma creativa.	Tiene disponibles los instrumentos necesarios, los cuales son correctamente seleccionados pero no fueron adaptados de una forma creativa.	Se tiene disponibles los instrumentos y seleccionados correctamente.	Los instrumentos están disponibles pero no son los seleccionados	
INVESTIGACIÓN	Búsqueda de información	Realiza la búsqueda de información pertinente y de fuentes confiables.	Realiza búsqueda de información de varias fuentes confiables pero no necesariamente la información es pertinente.	Realiza búsquedas en varias fuentes de información pero no siempre de fuentes confiables o pertinentes.	Se limita a una fuente de información no necesariamente confiable o pertinente.	

Criterios o categorías	Indicadores o aspectos a evaluar	NIVELES				Ponderación
		Muy bien 91-100	Bien 80-90	Regular 60-79	Insuficiente 59 y menos	
IMPLEMENTACIÓN	Seguimiento del proyecto	Entrega o presenta avances en tiempo y forma. Muestra conocimiento profundo del tema y logra explicarlo claramente, recurre a ejemplo y anécdotas. Integran conocimientos previos o de otros proyectos. Logra ligar los resultados del proyecto y el tema central.	Entrega o presenta los avances en tiempo y forma. Muestra conocimiento del tema y logran explicarlo de manera clara. Logra ligar el tema central y el resultado del proyecto	Entrega o presenta avances del proyecto de forma incompleta. Muestra un conocimiento ambiguo sobre la temática a abordar. Por lo tanto no se establece un tema central en el proyecto	Hace entregas parciales o incompletas. No identifica el problema central para el cual se desarrolla el proyecto	
		Entrega un documento en la fecha acordada en donde cumple con todos los apartados solicitados. En su redacción sigue reglas ortográficas y desglosa las ideas de una manera clara. Hace conclusiones en donde relaciona las metas y los resultados del proyecto. También vincula los resultados con aplicaciones prácticas en la vida cotidiana.	Entrega un documento en la fecha acordada en donde cumple con los apartados solicitados, sin embargo no expresa las ideas de manera clara y tiene algunos errores de ortografía.	Entrega el documento en la fecha acordada, pero son ideas sueltas que no guardan relación entre ellas. No considera las reglas ortográficas.	No entrega el documento final o entrega incompleto. No cumple con los requisitos solicitados	
RESULTADOS	Reporte					

Criterios o categorías	Indicadores o aspectos a evaluar	NIVELES				Ponderación
		Muy bien 91-100	Bien 80-90	Regular 60-79	Insuficiente 59 y menos	
RESULTADOS	Exposición	En su exposición muestra coherencia con el proyecto; conoce a profundidad los resultados del proyecto y su integración. Expone los obstáculos que supero en el desarrollo del proyecto e identifica las debilidades de sus avances	Expone los puntos importantes y conoce a profundidad sólo sus aportaciones individuales. Expone los obstáculos que supero para la realización del proyecto	Muestra conocimiento de cómo se desarrolló el proyecto, no relaciona los objetivos y los resultados.	Describe el proyecto sin embargo no expone los resultados esperados o su relación con los temas abordados en la materia.	
	Entregable	Presentó un producto que es funcional que cumple con los objetivos y metas del proyecto. Hizo consideraciones estéticas y aplicó experiencias y conocimientos de otras Incubadoras para complementar el resultado.	Presentó un producto que es funcional y responde casi a la mayoría de los objetos planteados. No demuestra aplicación de conocimientos o experiencias de otras Incubadoras en su desarrollo.	Presentó un producto que responde al 50% de los objetivos planeados. No aplica conocimientos de otras Incubadoras	Presentó un producto que no responde a los objetivos planteados.	

La rúbrica evalúa aspectos generales relativos a los avances de trabajo que se han realizado. Se deberá efectuar los ajustes necesarios para adecuarla a las necesidades de evaluación. Adaptación de (Universidad de Guadalajara Red Universitaria de Jalisco, s.f.)

X. CONCLUSIONES

La irrupción impetuosa de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los últimos años, ha modificado de manera irreversible el comportamiento y la actuación de los seres humanos; no solo se evidencian los cambios en los medios y mecanismos de interacción bilateral, sino también en las estructuras que articulan la vida cotidiana.

Es innegable que el lenguaje multimedia de las tecnologías de la información y comunicación, ha propiciado cambios profundos en las conductas de las personas, quienes de manera sinérgica interactúan a través de dispositivos y entornos intangibles, en función de sus necesidades e intereses, creando y desarrollando efectivas sociedades virtuales. Kaufmann, (2002), como se citó en (Volpentesta, 2016, pág. 82)

Ante ello, el emprendimiento virtual se ha convertido en un movimiento global interconectado, impulsado por el desarrollo de nuevas tecnologías, la proliferación de redes sociales y la inclusión masiva a comunidades virtuales.

Es por ello que el estudio de factibilidad para determinar la pertinencia de una incubadora de empresas virtual, enfatiza su análisis en la identificación y estimación de acciones, procesos, y recursos necesarios para su funcionamiento, así como en la objetividad de los beneficios y bondades que permeará.

De acuerdo a las aportaciones sustentadas por los diversos teóricos, la construcción del estudio de factibilidad se concretó a través del desarrollo de una metodología presidida por tres ámbitos de estudio: el análisis de mercado; el técnico operativo y, el económico financiero; por medio de los cuales, se indagaron los hechos y las causas de los fenómenos sociales que respaldan el proyecto, se cuantificaron los datos con referentes empíricos, y se estructuraron los mecanismos y procesos para

la recolección de datos a través del desarrollo de instrumentos de medición válidos, confiables y factibles que dieron respuesta a los objetivos planteados.

El proceso teórico metodológico que acompaña al proyecto, aporta orientación sobre los referentes técnicos que deben ser incluidos al momento de su implementación, y que brindarán soporte al análisis la valoración para ser presentados ante la instancia correspondiente, en espera de su autorización.

Para ello, el proyecto ofrece un compendio de instrumentos aplicables al estudio de mercado, técnico operativo y económico financiero, con fin de nutrir y concentrar información fehaciente de fuentes secundarias confiables, que den soporte al desarrollo del estudio en cada una de sus fases.

Con la creación de una incubadora de empresas virtual en la UAEH, se aspira al desarrollo de escenarios alternos, que contribuyan a sufragar las necesidades de los actuales entornos de incubación; y propicien la participación de un mercado interno, potencialmente deseable, y que manera incongruente se encuentra desprovisto de estos beneficios.

La implementación de este proyecto, podrá ser el parteaguas que origine que los programas del Colegio de Posgrado de la UAEH, intervengan con programas del área administrativa, a favor del alcance y cumplimiento de los principios administrativos institucionales, que serán los mismos que conformarán la identidad de la incubadora de empresas virtual.

En tal sentido, se identifica el fortalecimiento de las competencias del perfil de egreso del programa académico Gestión de Instituciones Educativas con Modalidad Virtual, mediante de la formulación de una propuesta de intervención enfocada en la creación de un entorno virtual, aplicable en una institución educativa.

La correcta interpretación y presentación de los resultados del análisis de los datos obtenidos durante la implementación del proyecto, sustentará el perfil cualitativo y

cuantitativo que presentará el proyecto para su autorización; no obstante, es importante enfatizar que el perfil de un proyecto de inversión, no recaerá exclusivamente en su rendimiento económico; por lo cual deberá ser considerado el impacto social que provea en el entorno donde se gesté.

REFERENCIAS

- Aguilar, M. d., Silva, A. H., Pérez, M. P., & López, F. Y. (9 de Octubre de 2014). *Sistema de Universidad Virtual*. Recuperado el 10 de 09 de 2018, de Posgrado:
https://www.uaeh.edu.mx/virtual/programas/posgrado/tecnologia_educativa/docs/guiaelaboracionproyectoterminal.pdf
- Álvarez, G. (1 de septiembre de 2012). ¿Qué es una startup? *Entrepreneur Magazine*. Recuperado el 18 de agosto de 2016, de <https://www.entrepreneur.com/topic/que-es-startup>
- Argelich, A. (27 de septiembre de 2015). Innovación y mejora continua. *Ingenio Leadership School; Diario Segre; sección Economía*, pág. 30. Recuperado el 5 de noviembre de 2018, de Innovación, renovación y mejora continúa: http://ingenioschool.com/eng/events-news/art%C3%ADculos-de-prensa/agust%C3%AD-argelich/item/download/172_b779df74e12521f29b838f7a0ca7ffea.html
- Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (Séptima Edición ed.). (M. Á. Castellanos, Ed.) Ciudad de México, Ciudad de México, Mexico: McGraw/Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. Recuperado el noviembre de 2018, de http://iindustrialitp.com.mx/msamuel.lopezr/Evaluacion_de_Proyectos_7ma_Ed_Gabriel_Baca_Urbina.pdf
- Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (Séptima Edición ed.). (M. Á. Castellanos, Ed.) Ciudad de México , Ciudad de México , Mexico: McGraw/Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. Recuperado el noviembre de 2018, de http://iindustrialitp.com.mx/msamuel.lopezr/Evaluacion_de_Proyectos_7ma_Ed_Gabriel_Baca_Urbina.pdf

Carballo, Y., & Nichols, A. (9-11 de mayo de 2016). *Memoria del Cuarto Simposio Científico y Tecnológico en Computación*. Recuperado el noviembre de 2018, de Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela: <http://www.sctc.org.ve/memorias/SCTC2016/SCTC2016-p059-070.pdf>

Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional; Unidad Saltillo. (5 de noviembre de 2012). *Manual de reglas y requerimientos de Spin out o Spin off*. Obtenido de http://www.cinvestav.edu.mx/saltillo/ott/pdf/Politica_spinoutspinoff.pdf

Contreras, Y. S., Díaz, F. M., Tamez, L. L., Arreguín, J. J., & Peña, K. A. (13 de septiembre de 2018). Diseño de Incubadoras de negocios en Instituciones de Educación Superior: Guía para su creación. *Revista Global de Negocios*, 6(6), 37-49. Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de Instituto Nacional del Emprendedor: https://www.theibfr.com/download/rgn/2018_rgn/rgn-v6n6-2018/RGN-V6N6-2018.pdf

Córdoba, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos* (Segunda edición ed.). Bogotá, Colombia, Bogotá Colombia: Ecoe Ediciones. Recuperado el noviembre de 2018, de https://kupdf.net/download/libro-formulacion-y-evaluacion-de-proyectos-marcial-c-oacute-rdoba-padilla-pdf_58d5f9cfdc0d608405c3464e_pdf

Cruz, M., Rodríguez, A., Rodríguez, Y., & Suárez, A. (julio de 2012). La ecología B learning: Escenario para el aprendizaje de la Asignatura Física II en la facultad de ingeniería de la Universidad de Caobos. (U. P. Libertador, Ed.) *Revista Multidisciplinaria Dialógica*, 9(2), 111-138. Recuperado el noviembre de 2018, de Universidad Pedagógica Experimental Libertador: <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialogica/article/view/1542/640>

Díaz, C. (Marzo de 2013). Aproximación teórica a los modelos de negocio y periodismo. *Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina*

Especializada en Comunicación. Recuperado el noviembre de 2018, de http://www.razonypalabra.org.mx/N/N82/V82/39_Diaz_V82.pdf

Dirección de Comunicación Social UAEH. (6 de Octubre de 2014). *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Recuperado el 13 de septiembre de 2018, de Constituye UAEH Red de Incubadoras de Empresas: <https://www.uaeh.edu.mx/noticias/1285/>

Dirección de planeación UAEH. (s.f. de s.f. de 2017). *Estadísticas Institucionales*. Recuperado el 13 de 09 de 2018, de <http://intranet.uaeh.edu.mx/DGP/estadisticas/index.html>

Flores, L. (16 de noviembre de 2017). Inadem apoyó con más de 8,187 mdp a Mipymes de NL. *El Economista*, pág. s/n. Recuperado el octubre de 2018, de Inadem apoyó con más de 8,187 mdp a Mipymes de NL: <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Inadem-apoyo-con-mas-de-8187-mdp-a-Mipymes-de-NL-20171116-0091.html>

Gobierno del Estado de Hidalgo . (2016). *Plan Estatal de Desarrollo Hidalgo 2016-2022*. Pachuca Hidalgo. Recuperado el octubre de 2018, de <http://www.hidalgo.gob.mx/Plan%20Estatal%20de%20Desarrollo%201%20Feb%202017.pdf>

Gómez, J. (s/f de s/f de 2011). *Instituto Politécnico Nacional*. Recuperado el octubre de 2018, de Repositorio Digital Institucional RDI: <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/8185/1/TESIS.pdf>

Herrera, C., & Montoya, L. (15 de marzo de 2013). *Fundación Dialnet. Universidad de la Rioja*. Recuperado el noviembre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4776922>

- Instituto Nacional del Emprendedor. (s.f. de s.f. de 2018). *Programa de Incubación en línea PIL*. Recuperado el noviembre de 2018, de Red de Apoyo al Emprendedor: <https://www.inadem.gob.mx/guia-de-tramites/que-es-el-pil/>
- Instituto Politécnico Nacional. (noviembre de 2018). *Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica CIEBT*. Recuperado el s/f de noviembre de 2018, de <https://www.ipn.mx/CIEBT/Paginas/Inicio.aspx>
- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. (s.f. de s.f. de 2018). *Red de Incubadoras de Empresas*. Recuperado el noviembre de 2018, de <https://tec.mx/es/emprendimiento/red-de-incubadoras-de-empresas>
- International Business Innovation Association (INBIA). (s/f de s/f de 2018). *International Business Innovation Association* . Recuperado el Octubre de 2018, de <https://www.inbia.org>
- López, M., González, N., Osobampo, S., Cano, A., & Gálvez, R. (s.f. de Julio de 2008). *El Buzón de Pacioli- Revista del Departamento de Contaduría y Finanzas publicada por el Instituto Tecnológico de Sonora*. Recuperado el noviembre de 2018, de Estudio Técnico.... Elemento indispensable en la evaluación de proyectos de inversión: <http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no56/estudiotecnico.pdf>
- Matesanz, V. (12 de febrero de 2015). ¿Conoces el fascinante mundo del coworking? *Forbes, nada personal solo negocios*. Obtenido de <http://forbes.es/actualizacion/3164/conoces-el-fascinante-mundo-del-coworking>
- Meneses, L. E., & Pacheco, A. (s.f. de s.f. de 2005). *Plan estratégico y operativo de la Asignatura Innova Nivel Bachillerato*. Pachuca, Hidalgo, México: No publicado. Recuperado el 13 de 09 de 2018

Ministerio de Desarrollo Social. (Marzo de 2015). *Sistema Nacional de Inversiones*.
Obtenido de
[http://snip.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf](http://snip.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf)

Morales, A., & Morales, J. (2009). *Proyectos de Inversión. Evaluación y Formulación* (Primera edición ed.). México D.F., México: MC Graw Hill. Recuperado el noviembre de 2018, de <http://librosenpdf.org/libro-proyectos-de-inversion-evaluacion-y-formulacion/>

Peris Ortiz, M., & Rueda Armengot, C. (05 de julio de 2013). *RiuNet repositorio de la Universidad Politecnica de Valencia*. (U. P. Valencia, Editor) Recuperado el 21 de noviembre de 2018, de RiuNet repositorio de la Universidad Politecnica de Valencia: <https://riunet.upv.es/handle/10251/30642>

Project Management Institute, Inc. (2013). *Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos* (Quinta Edición ed.). (I. Project Management Institute, Ed.) Estados Unidos de America: NISO National Informations Standards Organizations. Recuperado el noviembre de 2018, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/50111/PMBOK_5ta_Edicion_Espanol.pdf

Pulido, M. F. (s.f. de s.f. de 2016). Buscando Emprendedores: El perfil emprendedor y la cultura de innovación en México. *Estudio de Caso*. Ciudad de México , Ciudad de México , México: Universidad Iberoamericana. Recuperado el 30 de septiembre de 2018, de <http://ri.iberomex.mx/bitstream/handle/iberomex/895/016389s.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Reyes, I., Ledesma, C., & Celestino, A. (22 de octubre de 2012). *Repositorio digital de la Facultad de Ingeniería - UNAM*. Recuperado el noviembre de 2018, de

<http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/2512/Tesis%20Completa.pdf?sequence=1>

Santos, T. S. (Noviembre de 2008). Estudio de Factibilidad de un proyecto de inversión: Etapas en su estudio. *Revista: CE Contribuciones a la Economía. Grupo Eumednet*, s/n . Recuperado el noviembre de 2018, de <http://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>

Sapag, N., Sapag, R., & Sapag, J. M. (2014). *Preparación y Evaluación de Proyectos* (Sexta ed.). (S. D. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, Ed.) Colombia, Bogotá D.C., Colombia: McGraw-Hill interamericana Editores SA de CV. Recuperado el noviembre de 2018, de <https://edoc.site/preparacion-y-evaluacion-de-proyectos-6ta-edicion-nassir-sapag-chain-pdf-free.html>

Secretaría de Economía (SE). (22 de febrero de 2018). *Secretaría de Economía*. Recuperado el 18 de octubre de 2018, de Prensa de la Secretaría de Economía: <https://www.gob.mx/se/articulos/mexico-es-sede-de-la-tercera-conferencia-ministerial-global-de-pymes-y-emprendimiento-de-la-ocde?idiom=es>

UAEH. (2018). *Plan de Desarrollo Institucional 2018-2023*. Pachuca, Hidalgo.: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado el 15 de octubre de 2018, de <http://sgc.uaeh.edu.mx/planeacion/images/pdf/PDI18-23.pdf>

UAEH. (s.f. de s.f. de s.f.). *La Misión de la UAEH y su Responsabilidad Social*. Recuperado el 16 de Septiembre de 2018, de <https://www.uaeh.edu.mx/excelencia/mision.htm>

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). (s.f. de s.f. de 2017). *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/Estatuto General*. Recuperado el 11 de 09 de 2018, de Legislación Universitaria/Estatuto General:

https://www.uaeh.edu.mx/adminyserv/dir_generales/juridica/estatuto_gral.htm

Universidad de Guadalajara Red Universitaria de Jalisco. (s.f.). *Red Universitaria de Jalisco*. Recuperado el Diciembre de 2018, de Escuela Preparatoria Regional de Tlajomulco: http://prepatlajomulco.sems.udg.mx/sites/default/files/anexo_2_ejemplosdeubricasparaevaluacion.xlsx

Volpentesta, J. (s.f. de s.f. de 2016). *Nulan. Portal de promoción y difusión pública del Conocimiento Académico y Científico*. Recuperado el diciembre de 2018, de http://nulan.mdp.edu.ar/2519/1/FACES_n46_81-94.pdf

Yoguel, G., Barletta, F., & Pereira, M. (s.f. de septiembre de 2013). *Revistas UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México*. Recuperado el noviembre de 2018, de <http://revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/40289/36668>

ANEXOS.

Anexo 1. Encuesta para la identificación de necesidades y/o problemáticas.

Estimado Maestro, como parte del desarrollo de un proyecto de intervención para la obtención del Grado de la Maestría en Gestión de Instituciones Educativas con Modalidad Virtual, solicito su colaboración dando respuesta a la siguiente encuesta, a fin de obtener información fehaciente sobre las necesidades y/o problemáticas que emergen de las actividades propias de la incubadora de empresas en la que Usted participa; y así poder sustentar alguna propuesta que contribuya a atenuarlas.

Nota: Esta encuesta se rige por las disposiciones de la **Ley Federal de Protección de Datos**, por lo que toda información proporcionada se mantendrá con **carácter estrictamente confidencial**.

I. Encuesta.

Objetivo. Obtener mediante el siguiente instrumento, información sobre las necesidades y problemáticas a las que se enfrentan los responsables de las Incubadoras de Empresas de la UAEH.

Participantes: Responsables de las incubadoras de empresas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Instrucciones:

- 1.- Lea detenidamente y de respuesta en forma electrónica a cada uno de los aspectos.
- 2.- Por favor sea sincero y NO OMITA alguna respuesta.
- 3.- Una vez que concluya el documento, envíe en formato digital al correo del encuestador.

I. Datos de Identidad:

Por favor, proporcione la información requerida.

Nombre: _____

Formación profesional: _____

Puesto de trabajo: _____

Antigüedad en el puesto: _____

Nombre de la incubadora: _____

II. Análisis de los Recursos disponibles. (Humanos, Materiales, Tecnológicos, Económicos).

De acuerdo a los requerimientos de la incubadora, Cómo califica...

1.- ¿Las características con las que cuenta su espacio de trabajo para el correcto desempeño de sus funciones? _____

¿Por qué? _____

2.- ¿El equipo electrónico disponible en la incubadora (computadora, fotocopiadora, impresora, escáner, teléfono, proyector, entre otros) para realizar las actividades? _____

¿Por qué? _____

3.- ¿La usabilidad y accesibilidad a internet, redes informáticas internas y externas, servicios de telefonía y licencias de software? _____

¿Por qué? _____

4.- ¿La cantidad de los Recursos Humanos asignados para gestar los servicios de la incubadora? _____

¿Por qué? _____

5.- ¿El perfil académico del personal de la incubadora en relación a las funciones del puesto que desempeñan? _____

¿Por qué? _____

6.- ¿La asignación de recursos económicos destinados al funcionamiento de la incubadora? _____

¿Por qué? _____

III. Análisis del alcance del servicio:

1.- ¿Qué porcentaje de la Comunidad Educativa Usted considera, conoce los servicios que brinda la incubadora de empresas?

1% al 30%

31% al 50%

51% al 80%

81% al 100%

2.- ¿Cómo califica este porcentaje?

a) Suficiente.

b) Poco suficiente.

c) Insuficiente.

3.- ¿A través de que medios de información y comunicación se han dado a conocer los servicios? _____

4.- Además de los medios antes mencionados, ¿Qué otros recomendaría para mejorar el alcance del servicio? _____

5.- ¿Aproximadamente cuantos emprendedores atienden anualmente?

1 a 20 emprendedores

21- 40 emprendedores

41-60 emprendedores.

13.- ¿Que estrategias sugiere para incrementar el porcentaje anterior?

IV. Análisis de la Organización.

1.- ¿Con que frecuencia el equipo de trabajo de la incubadora realiza reuniones para retroalimentar actividades y/o tomar acuerdos de trabajo?

- a) Una vez a la semana.
- b) Una vez cada quince días.
- c) Una vez cada mes.
- d) Una vez cada seis meses.

2.- Para el cumplimiento de los objetivos de la incubadora, la frecuencia que antes menciona es:

- a) Excesiva.
- b) Suficiente.
- c) Insuficiente

3.- ¿Que recomendaciones propondría para incrementar la eficiencia de las reuniones?

4.- ¿Existe un plan de trabajo vinculado con la red de incubadoras de empresas?

- a) Si.
- b) No.
- c) No Sabe.

5.- Si su respuesta es afirmativa, indique brevemente en qué forma se desarrolla.

6.- Con base en los resultados, ¿Cómo calificaría este plan de trabajo?

- a) Muy eficiente.
- b) Eficiente.
- c) Poco eficiente

7.- ¿Que recomendaciones sugeriría para incrementar la eficiencia del plan de trabajo? _____

V. Análisis de la Comunicación:

1.- ¿Qué acciones implementa para mantener comunicación permanente con los incubados que concluyeron su proyecto y se graduaron?

- a) Reuniones presenciales.
- b) Reuniones Virtuales.
- c) Visitas periódicas a sus empresas.
- d) Otra

2.- ¿Cómo califica estas acciones?

- a) Suficientes.
- b) Poco suficientes.
- c) Insuficientes.

3.- ¿Qué otra acciones implementaría para mejorar el nivel de eficiencia de la comunicación? _____

VI. Aportaciones del participante:

1.- Mencione alguna necesidad (es) o problemática(s) que identifique en la incubadora que coordina, y que se haya omitido en este instrumento. _____

2.- Desde su perspectiva y basado en su experiencia, ¿Qué actividades o proyectos se requieren para atender estas necesidades? _____

Agradezco su participación con la información proporcionada con fines estrictamente académicos.

Datos del Encuestador:

Lic. Laura Leticia Reyes Glory. Aspirante a Máster en Gestión de Instituciones Educativas con Modalidad Virtual. Tel: (01771) 71 72000 Ext. 2911. E-mail: lauralr@uaeh.edu.mx

Anexo 2. Compilación de los resultados de la encuesta

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN	1.- Nombre	Por respeto a los participantes, esta información se maneja en carácter de confidencialidad										
	2.-Formación profesional	Doctorado en Ciencias Sociales	Licenciatura en Química	Maestría en Estudios de Población	Maestría en Ciencias Sociales	Ingeniería Metalúrgica	Licenciatura en Administración de Empresas	Maestría en Educación	Maestría en Administración	Maestría en Administración de negocios	Maestría en Administración de las Organizaciones	30% con estudios profesionales de Licenciatura 70% Con Grado de Maestría
	3.-Puesto de trabajo	Responsable Incubadora de Empresas	Responsable de la incubadora	Responsable de la incubadora	Secretario Académico /Responsable de la incubadora	Coordinador de vinculación/ Responsable de la incubadora	Coordinadora de vinculación/ Responsable de la incubadora	Académico y Coordinador de vinculación/ Responsable de la incubadora	Coordinadora de la Licenciatura en Gestión tecnológica/ Responsable de la incubadora	Catedrático por horas/ Responsable de la incubadora	Responsable de la incubadora	40% Realizan una sola actividad 60% Duplican Funciones
	4.-Antigüedad	13 años	4 años	4 años	9 años	5 años	4 años	11 años	7 años	4 años	5 años	60% Entre los 4 y 5 años 30% Entre los 6 y 11 años 10% Entre 12 y 13 años
	5.-Nombre de la incubadora	Incubadora de empresas	Incubadora de alta tecnología de la UAEH	Incubadora Social Pachuca	Incubadora Social ES Actopan	Incubadora Social ES Cd. Sahagún	Incubadora Social ES Huejutla	Incubadora Social ES Tepeji del Río	Incubadora Social ES Tizayuca	Incubadora Social ES Tlahuelliapan	Incubadora Social ES Zimapan	Participación de 10 incubadoras 10% Incubadora de Tecnología Intermedia 10% Incubadora de alta tecnología 80% Incubadora de Empresas Sociales
	II. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS DISPONIBLES	1.-Como califica las dimensiones del Espacio Físico	Poco suficiente	Insuficiente	Insuficientes	Insuficiente	Suficientes	Insuficientes	Insuficiente	Insuficientes	Suficiente	Insuficiente
¿Por qué?	No hay espacio para alojar a los incubados (Espacios Insuficientes)	Espacio insuficiente Poca luz (Espacios Insuficientes)	Instalaciones compartidas con otras áreas No se cuenta con espacios adecuados para las empresas. (Espacios Insuficientes)	Derivado al incremento de la matrícula y la incorporación del nivel medio superior, los espacios se han visto reducidos dando prioridad a los alumnos, ocupando ellos los espacios disponibles. (Espacios Insuficientes)	Se cuenta con un espacio de 40m2 que alberga 4 espacios de atención para los incubados. (Espacios Suficientes)	La atención se brinda en pasillos derivado de que en el espacio físico asignado solo caben tres personas. (Espacios Insuficientes)	No hay espacio para empresas incubadas. (Espacios Insuficientes)	No se cuenta con un espacio apropiado para la incubadora. (Espacios Insuficientes)	Pueden utilizar la infraestructura de la escuela (Auditorio) (Espacios Suficientes).	Pocas áreas asignadas, además se requiere de mayor infraestructura. (Espacios Insuficientes)	20% Espacios suficientes 80% Espacios insuficientes	

II. ANALISIS DE LOS RECURSOS DISPONIBLES	2.-Disponibilidad de Equipo Electrónico	Suficiente	Suficiente con reservas (Poco Suficiente)	Insuficiente	Suficiente	Suficiente	Insuficiente	Suficiente	Insuficiente	Poco suficiente	Insuficiente	40% Suficiente 20% Poco suficiente 40% Insuficiente
	¿Por qué?	Equipo reciente que cuenta con lo necesario para dar servicio a los emprendedores	Se requeriría de equipo complementario	No es suficiente para el uso de los incubados	Se cuenta con el equipo adecuado para atención a incubados	Se cuenta con el equipo adecuado para atención a incubados	Se requiere asistir a otras áreas. Impresoras una no sirve y la otra no tiene cartucho, el equipo de cómputo y el proyector están descompuestos, la extensión telefónica no sirve y el internet falla	Incubadora pequeña y por el momento con el equipo existente se puede atender la demanda	Se dispone de un equipo de cómputo e impresora, pero se carece de línea telefónica y de equipo de escaneo indispensable para la documentación.	No se cuenta con consumibles (tóner, cartuchos) ni con una extensión telefónica	Se busca apoyo para obtener más equipo electrónico y de apoyo para las funciones, como línea telefónica, una fotocopiadora	Valores diversos
	3.-Usabilidad y Accesibilidad a internet, Redes informáticas, servicios de telefonía y licencias de software	Regular (Poco Adecuado)	Aceptable con reservas (Poco adecuado)	Inadecuados e insuficientes (Nada Adecuado)	Insuficiente (Nada Adecuado)	Disponibilidad limitada (Poco Adecuado)	Insuficiente (Nada Adecuado)	Suficiente (Adecuado)	Insuficiente (Nada Adecuado)	Insuficiente (Nada Adecuado)	Insuficiente (Nada Adecuado)	10% Adecuado 30% Poco Adecuado 60% Nada Adecuado
	¿Por qué?	Internet saturado que provoca lentitud	La red inalámbrica resulta ineficiente.	No se cuenta con los software de seguimiento e identificación de necesidades El internet es compartido y de velocidad lenta	La red se comparte con 2000 usuarios aproximadamente lo que origina insuficiencia en el ancho de banda.	No se cuenta con actualización de licencias software	No funciona la extensión telefónica, por lo que es necesario ir hasta el conmutador. El internet falla muchísimo	Cumple con lo requerido	El ancho de banda es insuficiente y genera tráfico	El internet es muy lento y no se cuenta con licencia de software de paquetería Office	No se cuenta con una red de internet propia, y las licencias de software son de carácter gratuito con tiempo de vencimiento	Valores diversos
	4.-Cantidad de Recursos Humanos asignados para gestar las actividades de la incubadora	Adecuado (Suficiente)	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	10% Suficiente 90% Insuficiente
¿Por qué?	En proporción al tamaño de la incubadora se cuenta con personal con experiencia	Solo hay una persona	Equipo de trabajo conformado por 4 personas con actividades múltiples propias y ajenas a la incubadora	El aumento de matrícula genera mayor demanda de servicio, no dejando personal que atienda la incubadora, además el personal de tiempo completo es insuficiente. Para los requerimientos de la Institución.	Se requiere de participar en proyectos para gestionar recursos y poder contratar personal	El personal es insuficiente, se dispone de 3 personas que comparten su tiempo con otras funciones asignadas. Lo que complica brindar la atención adecuada (Visitas, talleres. Seguimiento, gestar recursos) a los emprendedores	Se requiere de consultores para brindar asesorías y capacitación	Las personas asignadas realizan diversas actividades que demandan mucho tiempo, se requiere de personal exclusivo para las funciones de la incubadora	No existe el personal suficiente para atender a los emprendedores	Se requiere recurso humano que se ajuste al continuo crecimiento de la incubadora.	Valores diversos	

II. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS DISPONIBLES	5.-Perfil académico de acuerdo a las funciones que desempeñan	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Insuficiente (No Adecuado)	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	90% Adecuado 10% No adecuado
	¿Por qué?	Todos cuentan con formación profesional, dos candidatos a master y uno a Doctor	Experiencia previa en el campo de acción	Perfiles multidisciplinarios que se ajustan a las actividades propias de la incubadora	Los asesores cumplen con un perfil deseable para desempeñar sus funciones	Responsable con licenciatura y maestría. Consultor con experiencia en incubadoras, planes de negocio, áreas administrativas, financieras entre otras. Asesores de planes de negocio con experiencia en áreas económica - administrativa - financiera	Se requiere de personal especializado en finanzas, mercadotecnia, proyectos de inversión, entre otros, por lo que se tiene que buscar asesoría de manera externa	Los perfiles se ajustan a las actividades de la Incubadora	Los responsables cuentan con perfil Administrativo	El personal dispone de experiencia previa enfocada en los proyectos (Técnico SAGARPA, Asesor SE)	Los perfiles se ajustan a las actividades de la Incubadora	Valores diversos
	6.-Asignación de Recursos económicos	Insuficiente	Insuficientes	Insuficientes	Insuficientes	Insuficientes	Insuficiente	Insuficiente	Lo desconoce	Insuficiente	Insuficiente	10% Lo desconoce 90% Insuficiente
¿Por qué?	Solo se cubre el pago de honorarios, no hay recursos institucional para la operación de la incubadora	*Sin apoyo Institucional *Sin presupuesto propio derivado de las características de los proyectos	No hay recursos Institucionales asignados para el funcionamiento de la incubadora No existe autonomía para disponer de los recursos obtenidos	Dependemos de factores externos que en la mayoría de los casos escapan de nuestras manos	Se depende de la obtención de recursos de programas de gobierno	No se tiene recursos para consumibles ni viáticos.	Se requiere el pago de consultores	No dispone de información referente al tema	No se cuenta con recursos económicos asignados para el sueldo del personal de la incubadora	Se obtienen de apoyos del gobierno federal y estatal	Valores diversos	
III. ALCANCE DE LOS SERVICIOS	1.-Porcentaje de la Comunidad Educativa que conoce los servicios de la incubadora	1 al 30 %	1 al 30 %	1 al 30 %	51 al 80%	51 al 80%	51 al 80%	31 al 50 %	31 al 50 %	31 al 50 %	51 al 80%	30% 1 al 30% 30% 31 al 50% 40% 51 al 80%
	2.- ¿Cómo califica el porcentaje sobre el conocimiento de los servicios que ofrece la incubadora?	Poco suficiente	Insuficiente	Insuficiente	Poco suficiente	Suficiente	Insuficiente	Suficiente	Poco suficiente	Poco suficiente	Suficiente	30% Suficiente 40% Poco Suficiente 30% Insuficiente

III. ALCANCE DE LOS SERVICIOS	3.-Medios de Comunicación e información utilizados para difundir servicios de la incubadora	Radio UAEH, garceta, periódico, Facebook, pagina web, dípticos, lonas, expos de emprendedores	Radio y medios impresos institucionales, posters y redes sociales	Medios universitarios Redes Sociales Recomendaciones de boca en boca	Radio, periódico, volantes, trípticos.	Redes sociales y promoción en todos los grupos de nivel universitario	De forma interna informando al personal en la Institución; se realiza campañas salón por salón; a través de los noticieros del canal 12; Mediante lonas, volantes y trípticos	Ninguno	A través de pláticas y trabajos de investigación de alguna asignatura Página web de la UAEH	Mediante visitas a presidencias	Vinculación con diferentes escuelas Garceta Universitaria Eventos Expos Emprendedores	Valores diversos
	4.-Recomendación de otros medios para mejorar el alcance de los servicios.	Radio estatal, periódicos nacionales y estatales, revistas de emprendedores.	Campaña de promoción dirigida a empresarios e investigadores	Visitas comunitarias Sensibilización de alumnos a participar en proyectos de intervención comunitaria	Internet, página exclusiva de la incubadora con su propio dominio.	Twitter, Instagram entre otros.	Reuniones con empresarios, conferencias y talleres dirigidos a los alumnos	Diarios locales y regionales Publicidad en radio	Folletos y carteles	Que los programas de estudio incluyan temas de emprendimiento	Redes sociales Eventos ofrecidos por el municipio, con gran contacto de personas.	Valores diversos
	5.-Porcentaje de Emprendedores atendidos anualmente	Más de 60 emprendedores	1-20 emprendedores	1-20 emprendedores	1-20 emprendedores	21-40 emprendedores	21-40 emprendedores	1-20 emprendedores	1-20 emprendedores	41-60 emprendedores	1-20 emprendedores	60% 1-20 emprendedores 20% 21-40 emprendedores 10% 41-60 emprendedores 10% Más de 60 emprendedores
	6.-Percepción del alcance de atención	Ideal	Mínima	Ideal	Mínima	Ideal	Mínimo	Ideal	Mínima	Excesiva	Ideal	10% Excesiva 50% Ideal 40% Mínima
	7.-Estimación de horas invertidas a la semana, por emprendedor durante su proceso de incubación	1-5 horas	1-5 horas	16-25 horas	1-5 horas	1-5 horas	1-5 horas	1-5 horas	1-5 horas	6-15 horas	6-15 horas	70% 1-5 horas 20% 6-15 horas 10% 16-25 horas
	8.-Percepción sobre las horas invertidas por emprendedor	Suficiente	Suficiente	Suficiente	Insuficiente	Suficiente	Insuficiente	Suficiente	Insuficiente	Insuficiente	Suficiente	60% Suficiente 40% Insuficiente
	9.-Costo estimado por emprendedor durante el proceso de incubación	\$25,000.00	\$25,000.00	\$30,000.00	No se estima cifra económica.	\$3,000.00	Se desconoce, se tendría que calcular el costo de consultores, uso de la infraestructura, impresora, gastos de administración, etc.	3000 a 9000	Lo desconoce	\$600.00	\$6,500.00	30% Entre 25,000 y 30,000 30% Entre 3000 y 9000 10% 600 30% Lo desconocen

III. ALCANCE DE LOS SERVICIOS	10.-Estrategias para reducir costos	Optimizar recursos humanos, materiales y económicos	Uso racional de los recursos	Incubación virtual (solo complementaria con el 20% derivado de las características de los proyectos)	Atender a un mayor número de emprendedores	Emprendedores con mayor nivel de conocimiento	La incubación en línea en un 60% y un 40% presencial.	Atender a más incubados al mismo tiempo	Sin comentarios	No se le ocurre ninguna	Elección de Incubados con conocimientos básicos en informática	Valores diversos
	11.-Percepción sobre el porcentaje de supervivencia de las empresas	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Alto	10% Alto 30% Medio 60% Bajo
	12.-Porcentaje de Supervivencia de las empresas Incubadas	31 al 50%	1 al 30%	1 al 30%	31 al 50%	1 al 30%	31 al 50%	1 al 30%	51 al 80%	1 al 30%	51 al 80%	50% 1 al 30% 30% del 31 al 50% 20% 51 al 80%
	13.-Estrategias para incrementar el porcentaje de vida de las empresas	Desarrollar un sistema de seguimiento de empresas incubadas	Mejorar el plan de seguimiento	Elección de emprendedores y no de proyectos	Atención a mayor número de emprendedores	Mejor selección de proyectos	Que se dedique más tiempo por parte del personal de la incubadora, y que exista más personal especializado para el proceso de incubación	Mejorar el proceso de incubación, principalmente en la identificación de ideas innovadoras y viables.	Asesorías en aspectos financieros Que los casos de éxito den testimonio de sus experiencias Acercamiento con especialistas que contribuyan a mejorar su	Brindar mayor atención a la pos incubación	Seguimiento permanente Motivación a emprendedores	Valores diversos
IV. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN	1.-Frecuencia en que se realizan reuniones de trabajo y de retroalimentación	Una vez cada seis meses	Una vez al mes	Una vez a la semana	Una vez al mes	Una vez cada seis meses	Una vez cada quince días	Una vez cada seis meses	Una vez cada seis meses	Una vez a la semana	Una vez al mes	20% Una vez a la semana
	2.- Percepción sobre la frecuencia en que se realizan las reuniones	Insuficiente	Suficiente	Suficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Insuficiente	Suficiente	Suficiente	50% Suficiente
	3.- Recomendaciones para incrementar la eficiencia de las reuniones	Hacer reuniones mensuales	Trabajar más puntual sobre objetivos reales de mejora.	Tocar puntos específicos con alternativas de solución al momento	Contar con personal dedicado exclusivamente a la Incubadora	Poseer asesores externos	Incrementar la cantidad de personal que pueda desarrollar el trabajo necesario para la operación de la incubadora	Atender los problemas de manera directa	Contar con personal de tiempo completo para la incubadora	Poseer personal propio de la incubadora ya que las reuniones se efectúan en tiempos de sobra	Realizar eventos para atraer más emprendedores	Valores diversos

IV. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN	4.- Existe Plan de trabajo vinculado con la Red	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Lo desconoce	Si	No	50% Si lo tienen 10% Lo desconoce 40% No lo tiene
	5.- Explica cómo se desarrolla el Plan de Trabajo de la Red	Reuniones cada mes para ver necesidades de cada incubadora además de darles a conocer información relacionada apoyos a los emprendedores	No existe	No existe	Mediante la colaboración de las incubadoras	Está alineado a las actividades del Plan de Desarrollo institucional (PDI) y al plan de Desarrollo de la ES de Cd. Sahagún	No existe un plan de trabajo	Difundir los servicios de la incubadora. Detectar ideas que puedan desarrollarse en la incubadora. Brindar las asesorías y capacitación para los incubados	Lo desconoce	Reuniones en Pachuca para revisar temas comunes	No existe un plan de trabajo	Valores diversos
	6.- Estimación de cómo califica el Plan de Trabajo de la Red	Eficiente	No existe	Poco eficiente	Eficiente	Poco eficiente	No existe un plan de trabajo	Eficiente	Lo desconoce	Eficiente	No existe un plan de trabajo	40% Eficiente 20% Poco eficiente 30% No existe Plan de Trabajo. 10% Lo desconoce
	7.- Recomendaciones para incrementar la eficiencia del plan de trabajo	Sin comentarios	Realizar uno para potencializar las actividades de la Red.	Comunicación y desarrollo de actividades con base en las necesidades reales de cada incubadora	En las reuniones tomar acuerdos concretos en beneficio de la colectividad.	Contar con personal que no tenga otras funciones en la UAEH y que se dedique exclusivamente a la Incubadora	Realizar un cronograma de actividades y un plan para todas las incubadoras a fin de alcanzar objetivos como equipo colaborativo y no de manera particular. Mantener una comunicación permanente que permita estar informado sobre las convocatorias vigentes para así poder participar con el tiempo adecuado.	Difundir mejor los servicios para poder incrementar el número de proyectos y también su pertinencia y calidad.	Lo desconoce	Personal asignado exclusivamente a las funciones de la Incubadora Disponer de recursos económicos para solventar los viáticos	Realizar un plan de trabajo individual y sincronizarlo y ajustarlo a las actividades de Red	Valores diversos
V. ANÁLISIS DE COMUNICACIÓN	1.- Acciones para la comunicación permanente con empresas graduadas	Reuniones presenciales	Reuniones presenciales Reuniones Virtuales	Visitas periódicas a sus empresas	Reuniones presenciales	Otras	Visitas periódicas a sus empresas	Reuniones presenciales Visitas periódicas a sus empresas	La Incubadora aún no cuenta con empresas graduadas	Reuniones presenciales	Reuniones presenciales	50% Reuniones Presenciales 10% Reuniones Virtuales 30% Visitas periódicas a sus empresas 20% Otra (No tiene empresas graduadas)
	2.-Percepción de cómo califica las acciones efectuadas en la comunicación permanente con las empresas graduadas	Poco suficiente	Suficiente	Insuficientes	Insuficientes	Insuficientes	Insuficientes	Suficiente	Sin comentarios	Poco suficiente	Suficiente	30% Suficiente 20% Poco Suficiente 40% Insuficiente 10% Sin comentarios

	3.-Recomendaciones sobre acciones que incrementan la eficiencia de la comunicación	Sistema de seguimiento en línea	Incubadora de reciente creación, no se tiene elementos para recomendar nuevas acciones	Tertulias, generar red de incubados, plan de mentorías, diagnósticos de necesidades en pre- incubación y post incubación, plan de trabajo	Creación de la asociación de egresados de la incubadora	Los medios electrónicos son un buen vínculo	Dar seguimiento a la incubación reforzando con talleres, conferencias, cursos, acreditaciones, entre otros.	Evaluación, monitoreo y seguimiento de indicadores como ventas, actividades de marketing,	Sin comentarios	Atención posterior a la incubación (post incubación)	Realizar visitas a las empresas 1 o 2 veces al mes	Valores diversos
VI. APORTACIÓN PARTICIPANTE	1.-Necesidades y/o problemáticas que detecta el encuestado	No se cuenta con un sistema de seguimiento, no está actualizada la página web, capacitación del personal, además de certificación del personal de la incubadora	Falta de comunicación con el directivo Derivado de la falta de comunicación las aportaciones de los integrantes de la red no son tomadas en cuenta	Falta de visión de las instituciones gubernamentales y la propia, sobre los alcances de una incubadora Tener solo en cuenta el número y no la calidad	Apoyo en la Gestión de Recursos externos	Falta de reconocimiento a las labores de la incubadora de la parte institucional.	Falta de personal asignado a la incubadora Falta de recurso económico para desarrollar un óptimo trabajo Acreditación de los consultores	Dificultad para consolidar la obtención de recursos económicos para incubados e incubadoras por parte de instancias federales y estatales	Difusión de las actividades de la Incubadora hacia el exterior. (Sociedad y otras instituciones)	Capacitación al personal	Vinculación de los emprendedores a programas de apoyos económicos para que resulten beneficiados a corto plazo	Valores diversos
	2.-Sugerencias y alcance de intervención	Gestión administrativa y económica para poder aprovechar los programas que ayuden al desarrollo de las incubadoras	Establecer mecanismos y procesos de comunicación	Compromiso por parte del ecosistema emprendedor por creas empresas.	Capacitación constante a los asesores	Estructuración de un plan maestro de incubadora en donde las incubadoras hijas, no seamos visto únicamente como fuente de información continua y periódica.	Trabajo en equipo a través de la Red, para poder ser más competitivo y expandirse en el mercado. Compartir experiencias para enfrentar los problemas y aprovechar las oportunidad-des.	Mayor conocimiento del funciona-miento de las Mipymes.	Vinculación con otras instituciones del municipio Difusión constante de las actividades de la Incubadora	Efectuar capacitación y asignar puestos con goce de sueldos en la Incubadora	Realizar mayor número de eventos con la participación de la Red	Valores diversos

Anexo 3. Guía de observación

OBJETIVO: Recabar información relevante a través de un instrumento de observación que permita identificar las actividades y elementos del proceso de incubación que puedan ser mejorados con la implementación de Tecnologías de Información y Comunicación

PROCESO DE INCUBACIÓN	ACTIVIDADES	GESTIÓN DE RECURSOS (Desempeño)					
		Humanos	Físicos	Tecnológicos	Financieros	Observaciones (problemáticas)	Problemas con alternativas de mejora virtual
Pre incubación	Taller/ Desarrollo del Plan de negocios						
	Asesoría personalizada						
	Evaluación del Plan de Negocios						
Incubación	Albergue						
	Implementación del plan de negocios (Cronograma de actividades)						
	Búsqueda de financiamientos						
Post-incubación	Seguimiento (Crecimiento y consolidación de la empresa)						
	Generación de alianzas y redes (Incorporación al club de incubados)						

PROCESO DE INCUBACIÓN	ACTIVIDADES	PARTICIPACIÓN (Emprendedor)					
		Acceso (Atención adecuada)	Permanencia	Duración (periodo)	Disponibilidad de tiempo	Observaciones (problemáticas)	Problemas con alternativas de mejora virtual
Pre incubación	Taller/ Desarrollo del Plan de negocios						
	Asesoría personalizada						
	Evaluación del Plan de Negocios						
Incubación	Albergue						
	Implementación del plan de negocios (Cronograma de actividades)						
	Búsqueda de financiamientos						
Post-incubación	Seguimiento (Crecimiento y consolidación de la empresa)						
	Generación de alianzas y redes (Incorporación al club de incubados)						

PROCESO DE INCUBACIÓN	ACTIVIDADES	RESULTADOS			
		Satisfacción del cliente	Porcentaje de cumplimiento	Observaciones (problemáticas)	Problemas con alternativas de mejora virtual
Pre incubación	Taller/ Desarrollo del Plan de negocios				
	Asesoría personalizada				
	Evaluación del Plan de Negocios				
Incubación	Albergue				
	Implementación del plan de negocios (Cronograma de actividades)				
	Búsqueda de financiamientos				
Post-incubación	Seguimiento (Crecimiento y consolidación de la empresa)				
	Generación de alianzas y redes (Incorporación al club de incubados)				

PROCESO DE INCUBACIÓN	ACTIVIDADES	INVERSIÓN (Costo/Beneficio)				
		Asesores	Costo	Tiempo	Observaciones (problemáticas)	Problemas con alternativas de mejora virtual
Pre incubación	Taller/ Desarrollo del Plan de negocios					
	Asesoría personalizada					
	Evaluación del Plan de Negocios					
Incubación	Albergue					
	Implementación del plan de negocios (Cronograma de actividades)					
	Búsqueda de financiamientos					
Post-incubación	Seguimiento (Crecimiento y consolidación de la empresa)					
	Generación de alianzas (Incorporación al club de incubados)					

PROCESO DE INCUBACIÓN	ACTIVIDADES	DESARROLLO DE HABILIDADES (Población demandante)				Observaciones complementarias
		Manejo de herramientas tecnológicas	Conocimientos y estrategias empresariales	Observaciones (problemáticas)	Problemas con alternativas de mejora virtual	
Pre incubación	Taller/ Desarrollo del Plan de negocios					
	Asesoría personalizada					
	Evaluación del Plan de Negocios					
Incubación	Albergue					
	Implementación del plan de negocios (Cronograma de actividades)					
	Búsqueda de financiamientos					
Post-incubación	Seguimiento (Crecimiento y consolidación de la empresa)					
	Generación de alianzas (Incorporación al club de incubados)					

Anexo 4. Libro de Códigos

	Nombre	Descripción	Categorías	Código	Fórmula (Porcentajes)	Frecuencia de medición	Unidad de medida	Fuente de obtención de información
Recursos	Humanos Físicos Tecnológicos Financieros (Desempeño, eficiencia, eficacia)	Desempeño de los recursos	Excelente Sobresaliente Aceptable Insuficiente Deficiente No se conoce	5 4 3 2 1 9	$(CU/CD)*100=DR$ $(Capacidad\ utilizada/Capacidad\ Disponible)*100=DR$			
	Acceso (Atención adecuada)	Porcentaje de participación	Excesiva Alta Adecuada Baja Insuficiente No se conoce	5 4 3 2 1 0	$NPI=PI$ Número de solicitudes = Proyectos inscritos	Cada 4 meses	Nominativa/Ordinal	Técnicas de observación
Permanencia	Excelente Muy bueno Aceptable Insuficiente Deficiente No se conoce		1 2 3 4 5 0	$(NPA/NPI)*100$ (Numero de proyectos actuales/Numero de proyectos inscritos/)*100				
Duración (pertinencia del periodo)	Excesivo Alto Adecuado Bajo Insuficiente No se conoce		5 4 3 2 1 0					

	Disponibilidad de tiempo (Derivado de actividades alternas)		No disponible (Muy ocupado) Poco disponible (Ocupado) Disponible (c/actividad) Muy disponible (Poca actividad) Totalmente disponible (Sin actividad) No se sabe	1 2 3 4 5 9			
Resultados	Satisfacción del cliente	Eficiencia final	Complacido Contento Satisfecho Insatisfecho Inconforme No se sabe	5 4 3 2 1 0	$(RP/EXP)*100=SAT$ (Rendimiento percibido/expectativas)*100=Satisfacción		
	Porcentaje de cumplimiento		Muy Bueno Bueno Aceptable Insuficiente Deficiente No se sabe	5 4 3 2 1 0			
Inversión	Asesores Costo Tiempo	Costo del servicio	Muy alta Alta Razonable Baja Mínima No se sabe	5 4 3 2 1 9	$BEN/COS=INV$ Beneficio/Costo= Inversión		
Habilidades	Herramientas tecnológicas Conocimientos y estrategias empresariales	Medición de las habilidades	Excelente Sobresaliente Aceptable Insuficiente Deficiente No se sabe	5 4 3 2 1 9	$(OA/OP)*100=AD$ (Objetivos alcanzados/Objetivos programados)*100=HD		

Anexo 5. Compilación de los Resultados de la Guía de Observación

GESTIÓN DE RECURSOS					
Actividades	Humanos	Físicos	Tecnológicos	Financieros	Promedio
Taller	3	3	2	2	2.5
Asesoría	2	3	3	3	2.8
Evaluación de la viabilidad del negocio	3	3	1	3	2.5
Aplicación plan de negocios	2	2	2	2	2.0
Financiamientos	2	2	2	2	2.0
Albergue	1	1	1	0	0.8
Consolidación de la empresa	2	2	2	2	2.0
Generación de alianzas y redes entre incubados	2	3	1	2	2.0

Actividades	Observaciones (problemáticas)	Problemas con alternativas de mejora virtual
Taller	<p>La metodología del taller es expositiva y se requiere de estrategias de aprendizaje que favorezcan el desarrollo de habilidades.</p> <p>Limitado recurso humano especializado en áreas afines (financiera, legal, tecnológica, marketing entre otros).</p> <p>No se dispone de recursos financieros propios para los gastos que genera el taller.</p>	<p>Generar redes de trabajo entre los integrantes de las incubadoras de empresas de las Escuelas Superiores, para unir esfuerzos fomentando el trabajo colaborativo y coparticipativo</p> <p>Implementar mecanismos de capacitación virtual vinculados a la red de incubadoras de empresas, dirigido a emprendedores con cualidades y necesidades específicas, mediante los cuales se generen conocimientos y se desarrollen habilidades tecnológicas y empresariales, por medio de asesores con perfiles especializados acorde a los tópicos del plan de negocios.</p>
Asesoría	<p>La asesoría es multifacética (el mismo asesor brinda asistencia en todos los tópicos del plan de negocios).</p> <p>No se cuenta con equipo tecnológico disponible, ni acceso libre al internet para que el emprendedor trabaje durante su asesoría.</p>	<p>Fortalecer las asesorías presenciales con participaciones virtuales por parte de los expertos en la materia que realizan el taller, para que se agilice el desarrollo óptimo de su modelo de negocio.</p>
Evaluación	<p>Sin recursos financieros propios que cubran los gastos que genera la evaluación.</p>	

Aplicación plan de negocios	No existe un seguimiento ordenado y sistemático que impulse a las empresas a continuar operando.	Estructurar un seguimiento híbrido, que propicie comunicación permanente entre los actores. Implementación de herramientas tecnológicas que beneficien las actividades de los emprendedores.
Financiamientos	Limitados a la búsqueda de apoyos de la secretaría de economía, cuyos programas exigen el cumplimiento de lineamientos que el perfil del emprendedor no alcanza a cubrir	Ampliar la cartera de financiamientos apoyados con el uso de las tecnologías
Albergue	No se cuenta con los medios tecnológicos, ni con el espacio físico necesario para brindar alojamiento.	Generar espacios físicos y virtuales de coworking. Fomentar el networking aprovechando la infraestructura universitaria.
Consolidación de la empresa	No existe un seguimiento ordenado y sistemático que impulse a las empresas a continuar operando. Se requiere de recurso humano y financiero para realizar visitas a las empresas y detectar sus necesidades	Desarrollo de un programa de seguimiento virtual. Cursos de capacitación en tics para el desarrollo de habilidades digitales. Programa de cursos de capacitación virtual acorde a los temas de interés actual focalizados en las necesidades de los emprendedores.
Generación de alianzas y redes entre incubados	El club de incubados apenas se empieza a constituir (se realizó la primera reunión para conformarlo)	Desarrollar una red virtual de incubados, que fomente alianzas entre ellos.

PARTICIPACIÓN (EMPRENDEDOR)				
Actividades	Acceso	Permanencia	Duración	Disponibilidad
Taller				5 5 3 4
Asesoría				5 4 3 4
Evaluación				3 3 3 3
Aplicación plan de negocios				2 1 4 2
Financiamientos				2 1 5 3
Albergue				0 0 0 0
Consolidación de la empresa				2 2 5 2
Generación de alianzas y redes entre incubados				2 2 5 1

Actividades	Observaciones (problemáticas)	Problemas con alternativas de mejora virtual
Taller	<p>Grupos numerosos (más de 50 participantes), que limita la interacción con los emprendedores.</p> <p>Sin selección de proyectos viables, ni evaluación de perfiles de emprendimiento que corrobore el nivel de compromiso y respalde el éxito del proyecto.</p> <p>Los participantes desertan a medida que transcurre el taller, al darse cuenta que la creación de una empresa es un proyecto de mediano o largo plazo.</p> <p>La impartición del taller en horas hábiles dificulta la asistencia de emprendedores con actividades alternas</p>	Apertura de talleres virtuales en plan de negocios, que no limiten la participación a tiempos y espacio fijos.
Asesoría	<p>Sin filtro de participación (todos los proyectos que solicitan el servicio son aceptados).</p> <p>Emprendedores sin habilidades básicas en el uso de la computadora o el internet. Al no tener habilidades se desaniman y desertan su idea de negocio.</p>	Desarrollo de tutoriales en línea que favorezca las habilidades tecnológicas y empresariales de los participantes.
Evaluación	Se depende de las actividades y tiempos de los evaluadores para el desarrollo óptimo de la evaluación.	Participación en línea de los evaluadores desde sus áreas laborales
Aplicación plan de negocios	No existe un calendario de participación en eventos, expos, encuentros, en donde las empresas se den a conocer y promuevan sus servicios y/o productos.	
Financiamientos	Limitada participación a los financiamientos derivado de los candados de participación	
Albergue	No se proporciona el servicio de alojamiento	

Consolidación de la empresa	<p>No existe un seguimiento ordenado y sistemático que oriente e impulse a las empresas a continuar operando.</p> <p>Derivado de lo anterior, se generan negocios no rentables.</p>	Desarrollo de un programa de seguimiento virtual.
Generación de alianzas y redes entre incubados	Se pierde contacto con los emprendedores derivado de las actividades que les genera su negocio	Mantener reuniones virtuales y coordinar una red de contactos

RESULTADOS				
Actividades	Satisfacción del cliente	Porcentaje de cumplimiento	Observaciones (problemáticas)	Problemas con alternativas de mejora virtual
Taller	4	3	<p>Insuficiente recurso humano, financiero, tecnológico y físico para la atención adecuada en cada una de las incubadoras.</p> <p>Generación de proyectos carentes de innovación.</p> <p>No se focaliza las necesidades de cada emprendedor y se brinda capacitación homogénea.</p>	Maximizar los recursos disponibles mediante el uso estratégico de las tecnologías de la información y comunicación.
Asesoría	3	3	<p>Asignación elevada de proyectos por asesor.</p> <p>El asesor realiza actividades de captura en electrónico de la información del proyecto.</p>	
Evaluación	4	4	Pocos proyectos evaluados en relación al número de inscritos	
Aplicación plan de negocios	2	2	No existen mecanismos de evaluación y de retroalimentación que promuevan entre las incubadoras la mejora continua en todos sus procesos.	Reuniones periódicas físicas y virtuales entre los integrantes de las incubadoras

Financiamiento	1	1	El proceso para la autorización y entrega de recursos económicos a proyectos viables, es larga y se desfasa de los tiempos establecidos por cada emprendedor Se requiere ampliar la cartera de financiamiento	
Albergue	1	1	Los emprendedores no disponen de espacios para realizar negociaciones.	
Consolidación de la empresa	2	2	Bajo nivel de supervivencia, la mayoría de los proyectos mueren los primeros años de haberse creado.	Coaching en línea y presencial Uso de redes sociales para negociaciones y posicionamiento de la empresa
Generación de alianzas y redes entre incubados	2	2	El club de incubados se encuentra en desarrollo.	

INVERSIÓN						
Actividades	Asesores	Costo	Tiempo	Promedio	Observaciones (problemáticas)	Problemas con alternativas de mejora virtual
Taller	4	3	5	4.0	Recientemente se obtiene una cuota de recuperación de \$250 pesos por proyecto, que no cubre los gastos indirectos que se generan por el taller. En las incubadoras de las escuelas superiores el recurso humano es limitado por lo que se requiere asesores con perfiles indicados para cada uno de los temas del taller.	

Asesoría	5	5	5	5.0	Se invierten en asesoría aproximadamente 4 horas por proyecto a la semana, por 10 proyectos asignados da un total de 40 horas que corresponde a la jornada laboral completa de 8 horas al día. Esto se agudiza en las incubadoras que son atendidas por uno o dos asesores	Conformar una red de alianza entre los asesores de la red, con el fin de contar por lo menos con un especialista en cada tópico del proyecto.
Evaluación	3	2	3	2.7	Sin recursos económicos	
Aplicación plan de negocios	3	4	4	3.7	Sin recursos económicos, y limitados recursos humanos y tecnológicos	
Financiamientos	4	2	5	3.7	Se invierte tiempo y gestión para la solicitud y el seguimiento al financiamiento, y al final son pocos son los proyectos autorizados.	Potencializar la creación de Startup que propicien su propio crecimiento sin la necesidad de inversiones ajenas
Albergue	3	5	4	4.0	El alojamiento físico por emprendedor genera una inversión alta	Estructura de alojamientos virtuales
Consolidación de la empresa	4	4	4	4.0	Se requiere personal calificado y recursos económicos para realizar visitas de seguimiento	Estructurar un sistema de seguimiento en línea Generar foros y conferencias virtuales en donde los emprendedores graduados compartan sus experiencias. Generar campañas de promoción de los servicios y/o productos que ofertan las empresas, a través de los medios de comunicación internos y externos
Generación de alianzas y redes entre incubados	4	4	3	3.7	El club de incubados se encuentra en desarrollo.	

DESARROLLO DE HABILIDADES (POBLACIÓN DEMANDANTE)				
Actividades	Satisfacción del cliente	Porcentaje de cumplimiento	Observaciones (problemáticas)	Problemas con alternativas de mejora virtual
Taller	4	3	Insuficiente recurso humano, financiero, tecnológico y físico para la atención adecuada en cada una de las incubadoras. Generación de proyectos carentes de innovación. No se focaliza las necesidades de cada emprendedor y se brinda capacitación homogénea.	Maximizar los recursos disponibles mediante el uso estratégico de las tecnologías de la información y comunicación.
Asesoría	3	3	Asignación elevada de proyectos por asesor. El asesor realiza actividades de captura en electrónico de la información del proyecto.	
Evaluación	4	4	Pocos proyectos evaluados en relación al número de inscritos	
Aplicación plan de negocios	2	2	No existen mecanismos de evaluación y de retroalimentación que promuevan en la red de incubadoras mejora continua en todos sus procesos.	Reuniones periódicas físicas y virtuales entre los integrantes de la red
Financiamiento	1	1	El proceso para la autorización y entrega de recursos económicos a proyectos viables, es larga y se desfasa de los tiempos establecidos por cada emprendedor Se requiere ampliar la cartera de financiamiento	
Albergue	1	1	Los emprendedores no disponen de espacios para realizar negociaciones.	
Consolidación de la empresa	2	2	Bajo nivel de supervivencia, la mayoría de los proyectos mueren los primeros años de haberse creado.	Coaching en línea y presencial Uso de redes sociales para negociaciones y posicionamiento de la empresa
Generación de alianzas entre incubados	2	2	El club de incubados se encuentra en desarrollo.	