

MODELO DE INCUBADORA PARA SECTOR PRODUCTIVO EN TABASCO.

*Sánchez Trinidad Rosa del Carmen*¹

*Sánchez Trinidad Cecilia*²

*Márquez Amaro Raymundo*³

RESUMEN

La presente investigación se realiza con la finalidad de contribuir con la institución por lo que se ha considerado analizar los diferentes modelos de Incubadora de empresas existentes para conocer su desempeño y funcionamiento y poder proponer el que por su naturaleza se amolde a las necesidades y demandas del Colegio de Postgraduados.

1. BREVE PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Por su naturaleza en el Colegio de Postgraduados Campus Cárdenas Tabasco, los alumnos de los niveles de maestría y doctorado generan soluciones mediante la aplicación práctica de los conocimientos teóricos ya que como parte de su formación se implica el diseño de proyectos que convergen en soluciones para el desarrollo agrícola y forestal, de tal suerte que existen productos que se elaboran y que lamentablemente no tienen continuidad, toda vez que solo se desarrollan para cubrir los requisitos en la acreditación de las asignaturas de dichos niveles de educación, por ende no son muy reconocidos por la población puesto que no se han introducido al mercado comercial, es aquí donde nace la idea y la oportunidad de proponer un modelo de incubación de negocios para el Colegio Postgraduados, con el fin de que las ideas surgidas se

¹ Mtra en Administración, Universidad Popular de la Chontalpa, rous_sans@hotmail.com

² Mtra en Ciencia, Universidad Popular de la Chontalpa, cecy_9115@hotmail.com

³ Mtro en Administración, Universidad Popular de la Chontalpa, rayo_marquez@hotmail.com

empresan y tengan seguimiento dentro de dicha institución y así esto pueda buscar el posicionamiento de dichos productos en el mercado regional, estatal y Nacional.

OBJETIVO GENERAL

Emplear un modelo de incubación de empresas que se ajuste a las características del Colegio de Postgraduados, y de tal manera demostrar la posibilidad que consta de una buena correlación por parte del actor principal, mediante el uso de la transferencia de tecnología y de conocimientos con los sectores productivos e impulsar los productos, ideas o innovaciones que se forjen en él, estimulando así a las personas involucradas a emprender más y nuevas ideas de negocios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Conocer detalladamente los diversos modelos teórico-prácticos de incubación de negocios que permitan el desarrollo de procesos y procedimientos factibles para su implementación en el Colegio de Postgraduados.

Apropiar una matriz de ideas de negocios y oportunidades que incluyan la planeación, operación y consolidación de los nuevos productos del Colegio de Postgraduados.

Estimular la vinculación con el sector empresarial y productivo del Estado de Tabasco con el fin de promover la transferencia de tecnología en el Colegio de Postgraduados.

2. CONCLUSIONES

Para poder comprender de manera simultánea el concepto de esta investigación es importante resaltar la importancia que tienen hoy en día los modelos de incubación de empresas, debido a

que también se les considera como aceleradoras de desarrollo económico y social ya que cumple la función de intermediario entre una institución u organización con la sociedad, productores y emprendedores interesados en incubar una idea de negocio.

Al consultar diferentes bibliografías respecto al tema de investigación, logramos nutrir nuestra visión acerca de los modelos de incubación existentes en México y en otros países como Brasil, Argentina y Estados Unidos donde existe diferentes organizaciones donde dan apoyo y seguimiento a las ideas incubadas por medio de programas empresariales. Por medio de nuestra experiencia adquirida y reforzada mediante el conocimiento teórico-práctico hemos deducido que nuestra propuesta un modelo de incubación de negocios para el Colegio de Posgraduados, Campus Cárdenas Tabasco. Trae consigo el propósito de aportar escenarios que permitan y faciliten el enlace institucional con el empresarial, afín de que el COLPOS se modernice y le den paso a la innovación para conquistar nuevos mercados y conseguir sus metas a través de estrategias que abran brechas objetivas hacia el futuro.

Estamos consiente que las actividades principales que realiza el Colegio de posgraduados es de giro agropecuario y forestal por lo que las personas interesadas en incubar un proyecto de idea de negocio relacionado con esas actividades tendrían la oportunidad de implementar y desplegar su idea acobijado por el modelo MTDIT que como base tiene el fomento de la transferencia de conocimiento científico y la transferencia de innovación tecnológica procedente de los servicios que oferta el COLPOS para todos sus demandantes.

Un aspecto fundamental, en la medición de los resultados, es que no se puede mejorar aquello que no se conoce, por tal razón es necesario contar con indicadores que nos permitan medir el rendimiento de los servicios prestados por el COLPOS y realizar proyecciones mediante un

sistema de gestión de calidad que nos provea eficiencia y eficacia para diagnosticar una adecuada toma de decisiones.

PALABRAS O CONCEPTOS CLAVE: Incubadora, Transferencia, Valor agregado.

INTRODUCCIÓN

Las incubadoras de empresas actualmente se han convertido en una reciente línea de investigación por la importancia que tienen para el desarrollo económico de los países. Sus inicios, según diversos estudios, datan a partir de la década de los años 70 del siglo pasado, preponderantemente en los Estados Unidos de Norteamérica y Europa Occidental.

La literatura revisada resalta la importancia que el tema va tomando como contribución al desarrollo socioeconómico y regional, mediante la creación y el fortalecimiento de empresas. Tal es así que en las incubadoras de empresas lo que pretende es estimular a los emprendedores con el fin de aportar nuevas ideas mediante las técnicas apropiadas para la creación de empresas sostenibles.

Pero las incubadoras no solo son desarrolladoras de conocimiento e investigación, también constituyen modelos de desarrollo económico. Tanto que este nuevo tipo de empresas ayudan a fortalecer los talentos empresariales basados en la investigación y la innovación, diseñando estrategias de investigación, desarrollo y de comercialización de los productos generados en las empresas incubadas.

Por lo que ha surgido nuevas inquietudes por parte de las personas involucradas en este tema de investigación, así que iniciamos por tomar vías de acciones que nos conduzcan de manera congruente a cumplir con nuestros objetivos y poder favorecer al Colegio de Postgraduados Campus Cárdenas Tabasco con nuestra propuesta la cual esperamos sea de utilidad para su

sistema institucional y que a futuro puedan redimensionar la información, conocimiento y experiencia surgidas de este proceso.

No obstante, se espera contar con la participación de profesores y alumnos para que la labor se lleve a cabo en el largo plazo. Y en efecto, los emprendedores participantes habrán de sensibilizarse y tomar conciencia de que hay que desarrollar nuevas ideas emprendedoras con el fin de contribuir al entorno socio-económico.

DESARROLLO

Para efectos de realizar la investigación, se considera que el método apropiado a elegir es la aplicación del método cualitativo, a través de la investigación exploratoria, en base a la retroalimentación de posibles clientes con encuestas individuales a profundidad, con preguntas cerrada con opción múltiple y con un muestreo aleatorio simple, estratificado enfocado a nuestros posibles clientes del Municipio de Cárdenas.

El método de investigación cualitativa, en conjunto, son datos menos estructurados y más intensivos que las entrevistas estandarizadas basadas en cuestionarios. Existe una relación más prolongada y más flexible con el entrevistado, por tanto, los datos resultantes tienen más profundidad y riqueza de contexto, lo cual significa también un mayor potencial para nuevos conocimientos y perspectivas. El número de entrevistados es pequeño y sólo es parcialmente representativo de cualquier población fijada como meta, pero no sustituto de los estudios de campo cuidadosamente estructurados y a gran escala. (Aaker)

Por lo anterior es que hemos considerado utilizar el método de investigación cualitativa, a través de la investigación exploratoria debido a que nos da la oportunidad de mostrar la

sustentabilidad y prosperidad de nuestra indagación empleando herramientas que nos facilite obtener los resultados esperados.

Una de las tres categorías principales de usos aceptables de métodos de investigación cualitativa es la Exploratoria, el cual consiste en:

Definición del problema en una forma más completa

Indicación de hipótesis a ser probadas en una investigación subsecuente

Generación de nuevos productos o conceptos de servicios, soluciones de problemas, listas de características de productos, y así sucesivamente.

Realizar la prueba previa de cuestionarios estructurados.

Para tener una mejor apreciación de los posibles clientes potenciales, recurriremos al uso de la encuesta de manera que obtendremos posteriormente datos específicos que nos servirán como apoyo para profundizar y direccionar nuestras líneas de averiguación hacia un mismo objetivo, esto con el propósito de contar con los elementos necesarios para saber la opinión del público acerca de la futura ejecución de una Incubadora de empresas en el COLPOS o bien que tanto conocimiento tienen acerca de los modelos de incubación de negocios y que saben acerca de los servicios que esta ofrece, por tal motivo en la recolección de datos, consideramos esta herramienta para obtener información muy confiable y directa.

El paso más difícil consiste en especificar en forma exacta que información habrá de ser obtenida de cada entrevistado. Un juicio deficiente y la falta de reflexión en esta fase pueden significar que los resultados no sean relevantes para el propósito de la investigación o que sean incompletos. Ambos problemas son costosos y pueden disminuir seriamente el valor del estudio.

Independientemente del tipo de formato de repuesta cerrada (opción múltiple), las ventajas son las mismas. Estas preguntas son más fáciles de responder, tanto en una entrevista personal como en una encuesta por correo; requiere de menos esfuerzo por parte del entrevistador por lo que hace la tabulación y el análisis más fáciles. En general, una pregunta de repuesta cerrada toma menos tiempo que una pregunta equivalentemente de repuesta abierta.

Para efectos del muestreo es necesario considerar las siguientes etapas de proceso:

- 1) Identificar la población meta
- 2) Determinar el marco del muestreo
- 3) Resolver las diferencias
- 4) Seleccionar un método de muestra
- 5) Determinar el tamaño pertinente de la muestra
- 6) Obtener información de los entrevistados
- 7) Manejar el problema del público que no responde
- 8) Generar la información para fines de toma de decisiones

La mayoría de los proyectos de investigación de mercados emplean un método de muestreo tradicional sin remplazo, debido a que un entrevistado no es contactado dos veces para obtener la misma información. Entre los procedimientos de muestreo tradicionales, algunos son informales o incluso casuales. El muestreo probabilístico tiene varias ventajas sobre el muestreo no probabilístico. En primer lugar, le permite al investigador demostrar la representatividad de la muestra. En segundo lugar, permite una declaración explícita acerca de que tanta variación se introduce, debido a que utiliza una muestra en lugar de un censo de la población. Finalmente, hace posible la identificación más explícita de posibles sesgos.

En segundo lugar, se necesita desarrollar el método para seleccionar la muestra. En tercer lugar, debe determinarse el tamaño de la muestra, el cual dependerá de las necesidades de exactitud, la variación dentro de la población y el costo. Finalmente, se debe Considerar el problema de la ausencia de respuesta.

1.1. Procedimiento metodológico.

1.- Recopilación de información sobre la percepción acerca del tema de investigación realizada en COLPOS.

- A) Con estudiantes
- B) Con investigadores
- C) Con productores

Debido a que la población a encuestar y entrevistar es pequeña, no se considera sacar el tamaño de muestra como tal, por lo que solo fueron un total de 80 encuestas y 15 entrevista realizadas de manera directa y formal abordando cada uno de los prospectos correspondientes alumnos, egresados y profesores investigadores del campus Cárdenas Tabasco.

2.- Conocer el funcionamiento de incubadoras que manejan diversas instituciones, en el estado de Tabasco.

- A) UT , B) CANACO, C) UJAT

3.- Análisis de la información obtenida.

Esta se recopilara mediante los datos arrojados por la encuesta, posteriormente se tabulara y se describirá de manera sintetizada los resultado obtenidos en cada una de las gráficas.

4.- Selección del modelo de incubación para el COLPOS.

El modelo de incubación de negocios estará determinado por el soporte de la literatura revisada, la revelación de los datos derivados de los elementos prácticos como son: la

encuesta y entrevista realizadas a la muestra de clientes potenciales y desde luego por las experiencias encaminadas de parte de los investigadores para este proceso.

5.- Definir las estrategias de seguimiento para la implementación de la propuesta.

Se recomienda a los interesados en este proyecto fomentar una retroalimentación de la información y concretar la factibilidad de efectuar la Incubadora de empresas en el Colegio de Postgraduados; debido que los alcances de esta esta investigación es solo de acuerdo al enfoque exploratorio.

1.2. Análisis FODA del Colegio de Postgraduados.

Para conocer la situación actual del Colegio de Postgraduados se hace hincapié en el requerimiento del uso del análisis FODA debido a que es metódico y nos permite examinar cada una de las características particulares del entorno interno y externo y el cual sus resultados obtenidos serán de gran utilidad en el análisis de la investigación de mercado.

El análisis FODA es una técnica ideada por Kenneth Andrews y Roland Christensen hace más de 20 años y se utiliza para comprender la situación actual de una empresa, organización, producto o servicio específico, desempeño profesional o académico, tomar una mejor posición ante una negociación, estudiar la forma en que estamos realizando una venta y en muchas otras situaciones. El objetivo de esta herramienta es ayudarnos a diagnosticar para, en función de ello, poder decidir.

Tabla 1. Análisis FODA al Colegio de Postgraduados.

EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Fomento de conocimiento y transferencia de tecnología. ✚ Se cuenta con insumos tangibles e intangibles suficientes. ✚ Habilidad y ✚ Conocimiento adquirida por sus empleados. ✚ Conocedores de los recursos naturales de la región 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Único centro de investigación y desarrollo científico. ✚ Posibilidad de tener éxito en el mercado regional. ✚ Actualizarse y adjuntarse a actividad comercial. ✚ Familiarizarse con el ámbito empresarial.
INTERNO		
DEBILIDAD	ESTRATEGIAS (FO)	ESTRATEGIAS (DO)
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Falta de proyectos de investigación (oferta). ✚ Mala Organización ✚ Resistencia al cambio. ✚ Caso omiso a nuevas propuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Usar las fortalezas para aprovechar las oportunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Minimizar las debilidades para aprovechar oportunidades.
AMENAZA	ESTRATEGIAS (FA)	ESTRATEGIAS (DA)
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Anegaciones naturales. ✚ Cambios inesperados del clima. ✚ Inestabilidad política del país. ✚ Incertidumbre respecto al comportamiento del consumidor. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Hacer usos de las fortalezas para evitar y reducir el impacto de las amenazas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Minimizar las debilidades y evitar amenazas.

De la combinación de fortalezas con oportunidades surgen las potencialidades, las cuales señalan las líneas de acción más prometedoras para la organización.

Las limitaciones, determinadas por una combinación de debilidades y amenazas, colocan una seria advertencia.

Mientras que los riesgos (combinación de fortalezas y amenazas) y los desafíos (combinación de debilidades y oportunidades), determinados por su correspondiente combinación de factores,

exigirán una cuidadosa consideración a la hora de marcar el rumbo que la organización deberá asumir hacia el futuro deseable.

2. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

Las políticas para el fomento de la ciencia y la tecnología, constituyen un elemento de primordial importancia en el desarrollo de nuestro país, porque existe una relación directa entre la capacidad de innovación y la competitividad, además de ser políticas horizontales que pueden y deben contribuir al desarrollo de los diferentes sectores y a mejorar el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos.

Atendiendo a este planteamiento, el objetivo de las empresas de base tecnológica es innovar permanentemente para competir, por lo que se considera conveniente incubar proyectos viables, de emprendedores convencidos e impulsar el desarrollo institucional a través de la creación de empresas de base tecnológica, promoviendo la transferencia de tecnologías.

Consecuentemente, a que se ha logrado obtener la información necesaria para poder conocer e interpretar los diferentes modelos de incubación existentes dentro del ámbito Nacional e Internacional, se propone desarrollar un nuevo modelo de incubación de empresas denominado (MTDIT) Modelo de transferencia de desarrollo e innovación tecnológica, para mejorar y/o transformar empresas que generen productos y servicios innovadores con la intención de acelerar los fines socioeconómicos del Colegio de Postgraduados Campus Cárdenas Tabasco.

Mediante diversas actividades teóricas – prácticas que de alguna forma generen un lazo esencial con las actividades Académicas, Investigación, Vinculación y culturales con el nuevo componente el (MTDIT) con la finalidad de unir esfuerzos y lograr nuevos propósito que nos lleven a obtener resultados fructíferos.

2.1. Estructura del Modelo de Transferencia y Desarrollo e Innovación Tecnológica (MTDIT).

Figura 1. Estructura del Modelo MTDIT propuesto para el Colegio de Postgraduados.



Fuente: Elaboración propia.

El modelo refleja la participación justa empleada por el organismos público descentralizado denominado Colegio de posgraduados, campus cárdenas Tabasco. Con la finalidad de ofertar labores que hagan flexible el proceso de comercializar la tecnología y el desarrollo de conocimiento propio a través de mecanismos y elementos empresariales, también destaca la importancia de los recursos humanos para realizar el procedimiento apto que conlleve a la ejecución y aplicación del modelo **MTDIT** de manera que impulse a los investigadores para la generación de nuevas patentes y capacitación al personal involucrado en el proceso; para lograr un entendimiento cultural y de habilidades de negociación para mantener alianzas con las empresas , gobierno y asociaciones productoras donde por consecuencia mantener acuerdos bilaterales.

También se observa en este modelo las unidades de enlace entre ambas partes, estos componentes pretenden realizar convenios que involucran entender el entorno universitario como el empresarial, para lograr relacionar ambos sectores.

Este modelo está enfocado a que cada uno de los representantes involucrados tenga la posibilidad de evaluar el desplazamiento de conocimiento a través de la Creación de nuevas empresas y proyectos generadores de ingresos que van dirigidas a logros y metas específicas validadas por el proveedor y receptor.

Es importante mencionar que tanto existe un entendimiento claro tanto del proveedor como del demandante permitiendo que la toma de decisiones de ambas partes sea más dócil en la medida que aplique la estrategia de negocio conveniente para comercialización y la obtención de los resultados de la investigación; y de este modo obtener medios para ampliar la capacidad de conocimiento – tecnológico y experiencia necesaria que permita aumentar la rentabilidad del modelo y lograr evolucionar.

2.2. Metodología MTDIT.

Esta metodología consta de cuatro etapas: Aproximación, Formación, Germinación y Nacimiento. (Ver cuadro).

El **MTDIT** deberá contar con un equipo de 12 personas (expertos en las diferentes líneas de conocimiento del COLPOS), el perfil de los expertos será más empresarial que académico.

Tabla 2. Descripción del Modelo de Incubación Robusta del MTDIT-COLPOS

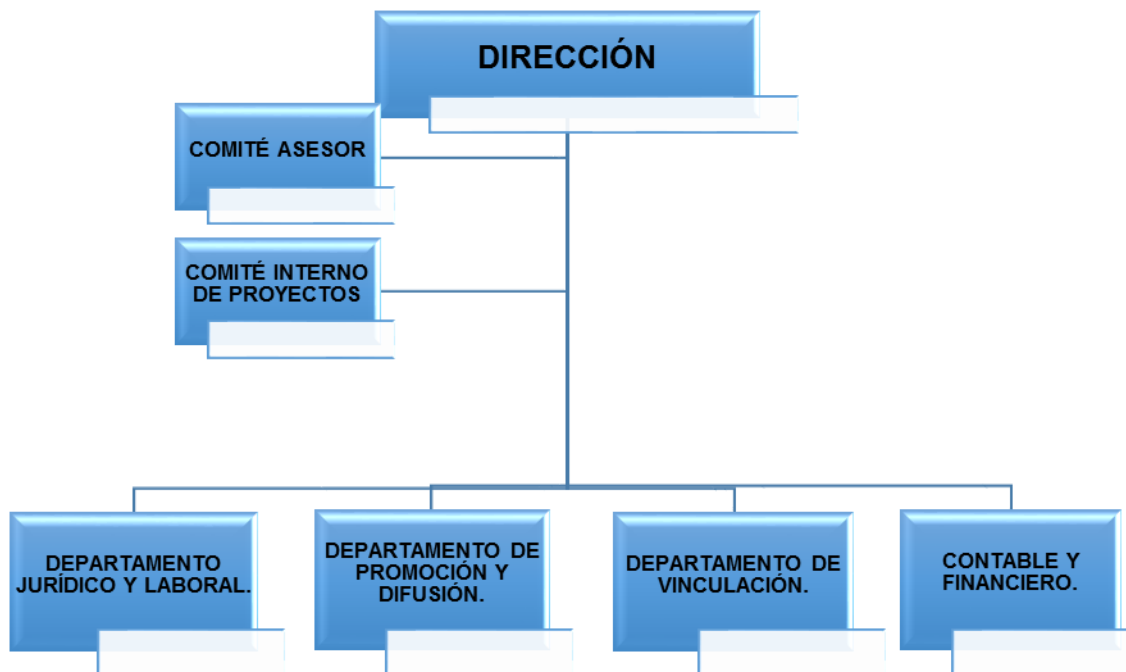
FASE	DESCRIPCIÓN
APROXIMACIÓN	Registro de los candidatos o aspirantes a incubar un proyecto, evaluación y selección los proyectos por parte del comité interno y externo.
FORMACIÓN	Firma del contrato de incubación y confidencialidad, capacitación empresarial, elaboración del plan de negocios de la empresa, descripción de la ingeniería del producto y proceso, diseño de la presentación comercial, registro de la propiedad intelectual e inversión (alternativas y análisis financiero).
GERMINACIÓN	Diseño de la administración de la empresa, análisis de costos, políticas de recursos humanos y calidad, la gestión legal y se elabora ración del plan de mercadotecnia, evaluación de los escenarios, administración de la producción comercial y determinación de la fecha de lanzamiento del producto al mercado
NACIMIENTO	Seguimiento, análisis de la empresa (FODA, económico y financiero), evaluación de la estrategia de expansión, diversificación y crecimiento, contratación de capital de riesgo o créditos y entrega del certificado de graduación de la empresa.

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por MTDIT.

El MTDIT modifica el concepto clásico de ser un espacio físico o un albergue para los proyectos empresariales y se convierte en un sistema integral que contribuye al desarrollo de una idea innovadora hasta concretarla en un producto o servicio. Estas características novedosas le permiten ofrecer un mayor rendimiento y tener una eficacia superior en comparación a la concepción tradicional de incubadora.

2.3. Organigrama.

Figura 2. Organigrama del modelo de incubación de empresas MTDIT.



2.3.1. Funciones de cada una de las partes de la estructura orgánica MTDIT.

Tabla 3. Estructura Orgánica- Dirección.

DIRECCIÓN
Planear, evaluar y controlar los estudios para regular la Vinculación del Centro con los sectores productivo y social del país, para inducir la realización de proyectos susceptibles de incubación para el desarrollo social y económico de su entorno.
Contribuir al fortalecimiento del proceso de promoción de los servicios de consultoría del MTDIT, con dependencias y entidades del gobierno federal y estatal, así como organismos de los sectores privado y social, prestando mayor atención a la micro, pequeña y mediana empresa en materia de capacitación y asesoría técnica.
Consolidar los instrumentos y procedimientos para la recepción de convocatorias y proyectos de incubación, en las áreas donde se considere tener las mejores ventajas comparativas.
Orientar las acciones tendientes a gestionar a favor de las empresas, los pagos de los derechos de registros que resulten.
Planear y coordinar la participación del MTDIT, en eventos y exposiciones científicas y tecnológicas como un mecanismo para divulgar los servicios del Centro.
Presidir los comités que forman parte del MTDIT.
Analizar y proponer los elementos estratégicos y los juicios de valor que serán utilizados en la planeación y toma de decisiones del MTDIT.
Orientar a los integrantes del comité en su función de foro participativo y de consulta en los trabajos realizados o por realizar.

Dar cumplimiento a los acuerdos tomados por los demás comités del MTDIT.
Autorizar la integración y administración de los proyectos del MTDIT.
Promover la participación de todo el personal del MTDIT, en las acciones tendientes a elevar la eficiencia, eficacia y congruencia del Centro.
Promover estudios sobre innovación tecnológica de productos, herramientas, diseños y procesos, así como la viabilidad de empresas y su constitución, estudios de mercado, entre otros, que regulen el cumplimiento de la misión del MTDIT, en congruencia con las necesidades, posibilidades y características de la demanda de sus servicios.
Coordinar y controlar la elaboración de los criterios de los planes y programas de estudio de posgrado e investigación acordes al modelo educativo del Instituto, así como los cursos de actualización y especialización a impartir en el MTDIT.
Agilizar y facilitar los criterios para efectuar reuniones entre incubandos y el comité asesor con el objeto de fortalecer el proceso de incubación, así como impulsar el intercambio académico, la vinculación y el desarrollo de proyectos de investigación.
Coordinar y administrar el desarrollo de los proyectos de consultoría que se efectúan con los expertos e investigadores del MTDIT, así como con los expertos de las unidades responsables del Instituto y los expertos externos.
Coadyuvar a la certificación de los expertos del Centro, de los incubandos y de los productos, herramientas, diseños y procesos, a fin de contribuir a la calidad en los servicios de incubación y consultoría que ofrece el Centro.
Articular los elementos para conformar un equipo de profesionistas con experiencia en consultoría, gestionando la capacitación de los investigadores del MTDIT con el objeto de presentar soluciones concretas y viables a los proyectos de incubación.
Dirigir y coordinar la ubicación de los nichos de mercado en los sectores productivo y social del país de los proyectos de incubación, para evitar riesgos y coadyuvar al éxito de las empresas.
Analizar y proponer las acciones y recomendaciones en la elaboración de proyectos, conforme a los contenidos de viabilidad en cuanto a pertinencia y posibilidad real de concreción, oportunidad en cuanto a tiempo – respuesta de los beneficios y de factibilidad en cuanto a costo- beneficio de los proyectos incubandos.
Planear y dirigir los aspectos protocolarios de eventos y ceremonias de carácter académico, científico, tecnológico y cultural, así como aquellos en los que se participe.
Analizar y proponer los criterios para la publicación de trabajos académicos y de investigación que resulten de interés para las actividades del MTDIT.
Validar y participar en la determinación de las normas, políticas, programas. Objetivos, estrategias y metas para la integración, operación y control de los servicios de incubación que coadyuven al desarrollo de las acciones de investigación, extensión, difusión, intercambio y vinculación del MTDIT.
Planear, controlar y evaluar los procedimientos para seleccionar, actualizar y preservar el acervo de la biblioteca y centro de documentación del MTDIT.
Conducir la planeación para la discusión de las actividades científicas, tecnológicas, culturales y educativas a través de los medios de comunicación masiva, para fortalecer la imagen institucional del MTDIT.
Promover, organizar y evaluar, los cursos y seminarios de actualización, especialización y formulación para la capacitación y desarrollo de los expertos del MTDIT y los incubandos.
Consolidar la participación del MTDIT en programas de becas e intercambio de personal académico e investigadores con organismos, empresas e instituciones, Nacionales e Internacionales.
Coordinar y dirigir la comunicación con las instancias correspondientes, para el óptimo desarrollo de los procesos de planeación, evaluación, programación, presupuestación y la gestión financiera para el MTDIT y los proyectos en incubación.
Las demás funciones que se requieran dentro de su ámbito de competencia.

Fuente elaboración propia.

Tabla 4. Estructura Orgánica- Comité Asesor.

COMITÉ ASESOR
Sesionar al menos dos veces por año con el objeto de evaluar el desempeño del MTDIT.
Opinar respecto a los sistemas administrativos y de gestión, con los que opera el MTDIT.
Sugerir, con base en las políticas Nacionales en materia de investigación y desarrollo tecnológico, el tipo de proyectos y empresas que el MTDIT debe estimular.
Apoyar las relaciones ínter empresarial, que institucionalmente han de conformarse, a favor de las empresas a las que el MTDIT presta sus servicios.
Proponer mecanismos y financiamiento con los que pueda apoyarse a las empresas en incubación, que así lo requieran.
Proponer estrategias encaminadas a lograr apoyos técnicos y financieros de organismos de cooperación Internacional, que permitan impulsar a las empresas en incubación del MTDIT.
Opinar respecto a la jerarquización de los diversos segmentos del mercado para priorizar la atención de los mismos de acuerdo a la capacidad técnica y de infraestructura disponible en el MTDIT.

Fuente elaboración propia.

Tabla 5. Estructura Orgánica- Comité Interno del Proyecto.

COMITÉ INTERNO DE PROYECTO
- Sesionar al menos dos veces por año con el objeto de evaluar los proyectos que pretendan ingresar al MTDIT.
- Determinar los apoyos técnico-económicos con los que han de apoyarse los proyectos aceptados para ser incubados en el MTDIT.
- Opinar sobre los criterios que el MTDIT debe considerar para beneficiar de la mejor manera al desarrollo de empresas de base tecnológica.
- Sugerir, con base a las demandas Nacionales, el tipo de proyectos que el MTDIT debe promover como campos de desarrollo empresarial.
- Orientar a los equipos empresariales aceptados en el MTDIT, respecto a las estrategias más recomendables para alcanzar en el corto plazo, la consolidación de sus respectivas empresas.
- Apoyar, en beneficio de las empresas aceptadas en el MTDIT, la captación de los financiamientos que se requieran.

Fuente elaboración propia.

Tabla 6. Estructura Orgánica- Departamento Jurídico y Laboral.

DEPARTAMENTO JURÍDICO Y LABORAL
Realizar las acciones legales necesarias, dentro del marco normativo vigente en el IPN, para el apoyo a los proyecto que se encuentre en proceso de incubación y a recibir mediante los mecanismos autorizados, los donativos de las organizaciones que para tal efecto se constituyan, o aquellas afines a los objetivos del MTDIT, que otorguen recursos en dinero o en especie a los incubandos.
Realizar el registro y propiedad industrial, orientado y guiando a los incubandos, en los trámites de protección para la obtención de las figuras jurídicas.
Analizar y elaborar los mecanismos óptimos para la comercialización y explotación por terceros interesados, tales como contratos de transferencia de tecnología, contratos de licenciamiento o inclusive franquicias.
Apoyar a la dirección en orientar las acciones de gestión a las empresas y los pagos de los derechos de registros a favor de sus titulares.
Proporcionar a la dirección los requerimientos en cuanto a capacitación, actualización y

desarrollo para el personal del departamento, con el fin de elevar la calidad en el desempeño de sus funciones.
Apoyar a la dirección en el cumplimiento de las disposiciones jurídico, técnica, académica, de apoyo y administrativas contenidas en el manual de organización, para la mejor integración y funcionamiento dentro del ámbito de su competencia.
Asegurar la disponibilidad, distribución, buen uso y control de los recursos materiales y financieros que le asigne la Dirección del MTDIT.
Participar en la formulación de los Programas Operativo Anual y de Mediano Plazo del MTDIT, así como en el seguimiento respectivo en el ámbito de su competencia.
Participar en las acciones del Programa de Aseguramiento de la Calidad en el ámbito de su competencia.
Las demás funciones que se requieran dentro de su ámbito de competencia.

Fuente elaboración propia.

Tabla 7 Estructura Orgánica- Departamento de Promoción y Difusión.

DEPARTAMENTO DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN
Elaborar un programa anual de promoción y difusión de los servicios y actividades del MTDIT.
Formular el presupuesto anual para las actividades de promoción y difusión del MTDIT.
Elaborar los materiales promocionales tales como posters, trípticos, videos y discos compactos.
Actualizar la página web del MTDIT, para promover los servicios, actividades, eventos y publicaciones.
Promover la realización del servicio externo con los sectores público, social y privado, conforme a los lineamientos establecidos en esta materia.
Fomentar la diversificación de mejores actitudes y aptitudes empresariales de los incubandos, a través de actividades que desarrollen sus capacidades y conocimientos.
Promover la participación que corresponda a la comunidad politécnica en las acciones que realiza el MTDIT.
Promover el encuentro entre empresarios politécnicos graduados por el MTDIT y empresarios destacados, tanto Nacionales como Internacionales.
Participar en la elaboración del Programa Operativo Anual, Anteproyecto del Programa Presupuesto y del Programa de Mediano Plazo, así como en los seguimientos respectivos, en el ámbito de su competencia.
Apoyar a la Dirección en la consolidación de los instrumentos y procedimientos, para la recepción de convocatorias y proyectos de incubación, en las áreas donde se considere tener las mejores ventajas comparativas.
Proporcionar a la Dirección los requerimientos en cuanto a capacitación, actualización y desarrollo para el personal del departamento, con el fin de elevar la calidad en el desempeño de sus funciones.
Asegurar la disponibilidad, distribución, buen uso y control de los recursos materiales y financieros que le asigne la dirección del MTDIT.
Participar en las acciones del Programa de Aseguramiento de la Calidad en el ámbito de su competencia.
Las demás funciones que se requieran dentro de su ámbito de competencia.

Fuente elaboración propia.

Tabla 8. Estructura Orgánica- Departamento de Vinculación.

DEPARTAMENTO DE VINCULACIÓN
Promover la concertación de convenios generales y específicos, que establezca el MTDIT con los sectores público, social y privado, además realiza el seguimiento y evaluación de las acciones a identificar y difundir los casos exitosos de vinculación.
Colaborar en la determinación de la normatividad integral para la promoción, ejecución y aclaración de cuentas de los convenios de vinculación.
Coordinar la identificación y difusión de fuentes alternativas de financiamiento para la realización de proyectos de vinculación con los sectores social, productiva y gubernamental.
Coordinar la realización de cursos y actividades relativas a la difusión de conocimientos teóricos y prácticas exitosas de incubación con los sectores público, social y privado.
Participar en la elaboración del Programa Operativo Anual, Anteproyecto del Programa Presupuesto, y del Programa de Mediano Plazo, así como en los seguimientos respectivos, en su ámbito de competencia.
Apoyar a la dirección en la planeación, evaluación y el control de los estudios para regular la vinculación del MTDIT, con los sectores productivo y social del país, para inducir la realización de proyectos susceptibles de incubación, para el desarrollo social y económico de su entorno.
Participar en las acciones del Programa de Aseguramiento de la Calidad en el ámbito de su competencia.
Las demás funciones que se requieran dentro de su ámbito de competencia.

Fuente elaboración propia.

Tabla 09 Estructura Orgánica- Departamento Contable y Financiero.

DEPARTAMENTO CONTABLE Y FINANCIERO
Integrar los Programas de Presupuesto y el Operativo Anual del MTDIT, y realizar su gestión ante las autoridades competentes de la administración central del IPN.
Coadyuvar con el Director del MTDIT, en la consecución de los recursos humanos, materiales y financieros, necesarios para la operación del mismo.
Apoyar al Director del MTDIT, en la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, de conformidad a la normatividad vigente y a las directrices que emanen de la propia dirección.
Adquirir, gestionar, almacenar y suministrar oportunamente los materiales, mobiliario, equipo y artículos en general, necesarios para el funcionamiento del MTDIT.
Ejercer el presupuesto asignado al MTDIT, con criterios de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestal, con estricto apego a la normatividad establecida en la materia.
Aplicar controles internos auxiliares para el registro del presupuesto, así como elaborar y consolidar los Estados financieros y presupuestales respectivos, conforme a las normas y procedimientos emitidos por la Dirección Administrativa del Instituto.
Realizar y tramitar ante las Direcciones de Programación y Administrativa del Instituto, las conciliaciones, transferencias y demás operaciones necesarias para garantizar la administración transparente de los recursos disponibles.
Elaborar, supervisar y controlar el programa de mantenimiento preventivo y correctivo del mobiliario y equipo del MTDIT.
Colaborar con las distintas áreas del MTDIT en la preparación de material, montaje, participación y realización de eventos relacionados con las actividades sustantivas del MTDIT.
Participar en las acciones del Programa de Aseguramiento de la Calidad en el ámbito de su competencia.
Coordinar las acciones de seguridad laboral y protección civil de acuerdo a la normatividad Nacional e institucional en la materia.
Las demás funciones que se requieran dentro de su ámbito de competencia.

Fuente elaboración propia.

2.4. Objetivo del MTDIT.

Contribuir al desarrollo económico y social del estado de Tabasco, implementando técnicas y/o estrategias creativas para la incubación de manera que a medida de lo posible se constituyan nuevas empresas, a través del desarrollo y consolidación de proyectos de investigación e innovación tecnológica altamente competitivos, surgidos de la comunidad COLPOS, de los campesinos y productores de manera que unan fuerzas para generar una cultura emprendedora.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez concluida la recopilación de información, y completando el desarrollo del proyecto se valoran los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas y entrevistas.

El presente proyecto ha tenido por objetivo, demostrar la factibilidad de un modelo de incubación de negocios que se ajuste a las características del Colegio de Postgraduados para el impulso de los productos, ideas o innovaciones que se forjen en él, y así estimular a las personas involucradas a emprender más y nuevas ideas de negocios.

Por lo que para dar función a la propuesta se llevó a cabo la ejecución de instrumentos de muestreo probabilístico como la encuesta y entrevista, la primera realizada a los alumnos y egresados y la segunda a los Administrativos, Doctores-Académicos del Colegio de Postgraduados del tal manera que se obtuvieras datos estadísticos y descriptivos que nos permitiera conocer las diferentes apreciaciones de las personas involucradas respecto a nuestra propuesta y que de tal manera nos ubicara para tener juicio en la toma de decisiones que corresponden a este trabajo de investigación.

3.1. Logros y limitaciones de la investigación.

Logros de la investigación.

Se logró recabar información de mucho valor para la realización de este proyecto con el fin de saber en un porcentaje mayor favorablemente si consideran adecuado y de mucho provecho un modelo de incubación de empresas dentro del Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco, con el fin de vincular más al Colegio con el sector productivo y empresarial.

BIBLIOGRAFÍA.

ACS Z.J. y AUDRETSCH D.B. (1990): Innovation and Small Firms. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

ALLEN T.J. (1988): Managing the Flow of Technology. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Bremer, H. (1998). University Technology Transfer: Evolution and Revolution. [En línea]. Washington: Council en Governmental Relations. Recuperado el 25 de agosto de 2010, de: <http://www.ipadvocate.org/assistance/go/pdfs/.pdf>

Borello, A. (1994). El plan de negocios, Madrid, España Ediciones Díaz Santos.

BENAVIDES C. (1998): Tecnología, Innovación y Empresa. Pirámide, Madrid.

BROOKS H. (1994): "The Relationship Between Science and Technology". Research Policy, 23, Págs. 477-486.

COTEC (1996): Innovación para el Desarrollo Local. Cotec Estudio nº 2, Madrid.

CADENA, G., "El Sistema Incubador de Empresas Científicas y Tecnológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, Experiencias de 10 Años de Operación" ponencia presentada en el X Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica ALTEC, México, 2003.

CAMACHO, J., "Incubadoras o viveros de empresas de base tecnológica: la reciente experiencia europea como referencia para las actuales y futuras iniciativas latinoamericanas", XII Congreso Latinoamericano sobre Espíritu Empresarial, Costa Rica, 1998.

Evered, R. D. & Selman, J. C. (1989). Coaching and the art of management. Organizational Dynamics, 18, 16-32.

García S. "Modelo de negocios en México", XVI Congreso ADIAT, México, 2005.

GONZÁLEZ, A., "Creación de empresas universitarias de investigación y desarrollo, ponencia presentada en 4º Congreso CONIDEAS, junio, 2006.

González S, (2007) "Plan de Negocios para Emprendedores al éxito" 2da.Edición, Editorial MC. Graw Hill. México D.F.

LALKAKA, R., “Incubadoras de negocios para la promoción de empresas con base tecnológica en países en desarrollo”, ponencia presentada en Primera Conferencia de la AMIEPAT, México, 1993.

Lalkaka, R. (2002). [Technology business incubators to help build an innovation-based economy. Journal of Change Management.](#)

Lalkaka, R. (2003). [Business incubators in developing countries: characteristics and performance. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management.](#)

Massachusetts Institute of Technology (2005). Guide to Technology Transfer. United States. MIT.

McCracken, M. & Wallace, M. (2000). Towards a redefinition of strategic HRD. Journal of European Industrial Training, 24, 425-436.

MARTÍNEZ L., Empresas con base tecnológica, www.gestiopolis.com

NELSON, R. (eds.) National Innovation Systems: A Comparative Study, New York, Oxford University Press, 1993.