



Quince años de aprendizaje empresarial, el modelo de incubación, del Centro de Incubación de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica (CIE-TEC).

Eugenia Ferreto Gutiérrez, MAE¹

¹ Eugenia Ferreto, Máster en Administración de Empresas. Profesora Coordinadora del Centro de Incubación de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Ciudad de Cartago, Costa Rica. Tel: 506-2573-8170. E-mail: eferreto@itcr.ac.cr

RESUMEN

El siguiente documento es un análisis-resumen del modelo de incubación de empresas utilizado en Centro de Incubación de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica (CIE-TEC), en los últimos quince años, mismo que involucra además a la Feria de Ideas de Negocios y el Concurso Nacional de Emprendedores que se desarrollan hace más de diez años, con excelentes resultados y que son el insumo para el desarrollo de las diferentes etapas como lo es la pre incubación y la incubación.

Se hará primero un pequeño repaso por los inicios de la incubación, el aprendizaje obtenido a través de los años de trabajo continuo, así como las actividades de mejora para los años venideros, principalmente para la aplicación en el modelo de incubación intramuros, posteriormente se comentará sobre los nuevos lineamientos que se implementaron en el año 2004 y que han sido modificados en la búsqueda de la perfección con el pasar de los años hasta la fecha, para finalizar con los resultados obtenidos en la nueva era del CIE-TEC y las expectativas de desarrollo que se esperan lograr anualmente.

KEY WORDS: feria de ideas de negocios, concurso nacional de emprendedores, joint venture, emprendimientos.

Introducción

El Instituto Tecnológico de Costa Rica se ha caracterizado por ser una universidad a la vanguardia de la educación que reciben sus estudiantes, entre las diferentes opciones académicas que ofrece se encuentra la carrera de Administración de Empresas, misma que ha distinguido por ser pionera en áreas en las que otras universidades o el Estado no ha incursionado, como lo son: Feria de Ideas de Negocios (FIN), el Concurso Nacional de Emprendedores (CNE) y el Centro de Incubación de Empresas (CIE-TEC)

Los objetivos para la Feria de Ideas de Negocios y el Concurso Nacional de Emprendedores respectivamente son:

- ✓ Incentivar la cultura emprendedora y de innovación empresarial (FIN)
- ✓ Promover el espíritu emprendedor en la comunidad nacional y fomentar la creación de nuevas empresas, con lo cual se pretende contribuir al desarrollo empresarial de nuestra población y con ello reducir el desempleo y mejorar la distribución de la riqueza (CNE). (Leiva 2008)

Ante este panorama se presenta un resumen de lo realizado en quince años de existencia del Centro de Incubación de Empresas, los logros y los factores de mejora, así como las nuevas estrategias a desarrollarse para los próximos cinco años.

Los objetivos del documento son:

- ✓ Identificar el inicio del proceso de incubación aplicado en el Centro de Incubación de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- ✓ Determinar los factores de mejora en el proceso de incubación, del Centro de Incubación de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- ✓ Indicar los nuevos lineamientos a utilizarse en el Centro de Incubación de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Fase I: Planteamiento de la incubación en Costa Rica

A inicios de la década de los noventa en la carrera de Administración de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica, surgió la idea de crear un Centro de Incubación de Empresas, que permitiera estimular y apoyar la formación y crecimiento de empresas innovadoras en el ámbito nacional.

Con este proyecto se pretendía proveer un ambiente, en el cual los recursos públicos y privados se combinaran para satisfacer las necesidades de las micro y pequeñas empresas durante su crítica etapa de iniciación y desarrollo.

La iniciativa desde el principio fue acogida con entusiasmo por las autoridades superiores del Instituto Tecnológico de Costa Rica, por cuanto se trataba de la creación de un centro que facilitaba la vinculación de la Universidad con el sector productivo. Además de que en esos años se estaba gestando en la Institución el *Programa de Desarrollo de Emprendedores*, para introducir dentro de la cultura organizacional valores tendientes a desarrollar en los estudiantes una mentalidad emprendedora y propiciar la generación de pequeñas y medianas empresas de base tecnológica.

Dentro de este contexto, el Centro de Incubación de Empresas era un pilar muy importante del *Programa de Desarrollo de Emprendedores*, pues a los estudiantes y egresados, que decidieran crear su empresa, se les podría ofrecer un espacio físico dentro de la incubadora, en el cual adquirirían cierta madurez y consolidación de su negocio.

La idea para la creación del Centro, se promocionó en el año 1992 en un mercado tecnológico en que participaron funcionarios del Instituto Tecnológico de Costa Rica y empresarios del Parque industrial de Cartago. En esa oportunidad se logró obtener de Inversiones Zeta S.A. (empresa privada) una bodega de 918 metros cuadrados en el Parque Industrial de Cartago. Este edificio fue dado en contrato de comandato por Inversiones Zeta al Instituto Tecnológico de Costa Rica para que allí funcionara el Centro de Incubación de Empresas (CIE-TEC).

Sin embargo transcurrió mucho tiempo para que el proyecto se pudiera implementar, debido a que no se contaba con los recursos para remodelar la nave industrial y el capital de trabajo necesario para ponerlo en marcha.

Es importante mencionar, que en Enero de 1994 las autoridades del Instituto Tecnológico de Costa Rica acudieron al Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT) en busca de financiamiento para la creación de la Incubadora, aunque esto no se logró, esta entidad estatal sirvió de enlace para presentar al Instituto Tecnológico de Costa Rica un posible socio con el cual establecer una alianza estratégica para llevar a cabo el proyecto.

De esta forma se gesta el acuerdo de cooperación entre el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), el MICIT y la Fundación para la Economía Popular (FUNDECO). Esta alianza se genera entre dos organizaciones una de carácter público y una fundación privada, por lo que se puede considerar como una cooperación de carácter social, ya que una de las partes cooperantes es una organización no lucrativa.

La creación y desarrollo de este tipo de alianzas plantean a la dirección desafíos del orden más alto y las respuestas adecuadas a estos desafíos se espera que estén al mismo nivel. Las cooperaciones sociales están adquiriendo importancia estratégica en este nuevo siglo, las organizaciones hoy en día deben buscar alternativas para forjar asociaciones eficaces; tanto las empresas privadas como las instituciones sin fines de lucro no podrían prosperar ni sobrevivir si sus visiones quedan confinadas dentro de sus propios muros, deben ser capaces de ver más allá de estos muros y de encontrar socios que les ayuden a lograr resultados más ambiciosos y a construir las comunidades vitales para responder a los desafíos del futuro.

Esta alianza podría enmarcarse como una *joint venture* cuyo objetivo principal se enfocaba en la creación de una nueva organización con entidad jurídica propia, pero donde el financiamiento proviene de los padres a saber el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Fundación para la Economía Popular (FUNDECO). (Madrigal, 2006)

Fase II: Modelo de funcionamiento inicial

Una incubadora de empresas es una organización que ofrece a los pequeños empresarios un espacio físico en el cual puedan operar inicialmente. Este espacio es arrendado a los emprendedores, y además se les ofrecen servicios adicionales como asesoría en las áreas administrativas y tecnológicas, servicios secretariales, servicios de conserjería, vigilancia, mensajería e Internet.

El CIE-TEC posee diversos cubículos cuyas dimensiones oscilan entre los 30 y 90 metros cuadrados que les son alquilados a las pequeñas empresas a una tasa mucho más baja que la del mercado y además dentro de este rubro se incluyen el costo de los servicios antes mencionados, lo cual resulta un atractivo para las nuevas empresas.

Se plantea además dos estilos de incubación para poder solventar las necesidades de las diferentes empresas que se puedan tener en el CIE-TEC, a saber, incubación intra muros e incubación extra muros.

El objetivo del CIE-TEC es incubar empresas de base tecnológica en las áreas como biotecnología, electrónica, computación, y metrología entre otros. Las empresas incubadas permanecen por un plazo de 3 años y una vez concluida esta etapa se procede a graduar a la empresa de su proceso de incubación. En resumen, con este tipo de proyectos se busca disminuir la tasa de mortalidad de las empresas, ya que en nuestro país 4 de cada 5 pequeñas empresas que nacen mueren en los primeros años.

Es conveniente que las incubadoras de empresas sean autofinanciables, lo que significa que los ingresos por arrendamiento deben cubrir los costos de operación. No se busca necesariamente que sean rentables, debido a las características de inestabilidad económica de los incubados en el periodo de iniciación. (Madrigal, 2006)

Factores de mejora

Un factor que afectó el buen desempeño de la alianza a través de los años fue la falta de definición y claridad en los papeles de cada socio y de los beneficios que se esperaban de la alianza; aspecto que debió contemplarse en el acuerdo de cooperación que se firmó inicialmente.

El CIE-TEC no resultó ser un proyecto que se autofinanciara, los ingresos por arrendamiento durante mucho tiempo fueron insuficientes para cubrir los costos de operación, esto debido a que las pequeñas empresas incubadas se caracterizan por una gran inestabilidad de los ingresos lo que repercutió en la puntualidad de los pagos de estas, afectando el flujo de caja del CIE-TEC con cierta regularidad.

En lo que respecta a la falta de definición de los papeles de las partes cooperantes, es importante mencionar que las pequeñas empresas incubadas muchas veces no recibieron la asesoría que les debía suministrar el Instituto Tecnológico de Costa Rica a través de profesores y estudiantes de diferentes carreras, esto provocó muchas quejas de los empresarios. Por otro lado, no se previó en el acuerdo de cooperación que el proyecto de incubación tuviera problemas de atracción de nuevas empresas, lo cual afectó el desempeño del mismo y de los socios en el transcurso de los años.

Sin embargo pese a los problemas surgidos en la vigencia de la alianza, esta se mantuvo por 10 años, y finalmente se finiquitó el lunes 16 de mayo del 2005, en una reunión que se realizó con presencia del Rector, funcionarios del Instituto Tecnológico de Costa Rica y directivos de FUNDECO.

Por razones externas a la escuela de Administración de Empresas, el CIE-TEC pasa a manos de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica, siendo este un movimiento poco estratégico debido a que esta entidad carece de los conocimientos en administración e incubación necesarios para su desarrollo, sin embargo es un proceso que la Escuela de Administración de Empresas acepta bajo una latente preocupación de perder el control y liderazgo en el país en el tema de incubación.

Ante esta decisión, el proceso de incubación sufrió un deterioro significativo quedando en segundo plano la incubación como tal, debido a que se decidió abrir el Centro a empresas que buscaban únicamente un lugar donde establecer su compañía, más no cumplían con los requisitos para ser empresas incubadas ni tampoco a los propietarios les interesaba el mismo. Es por esta razón, que interviene nuevamente la Escuela de Administración de Empresas en la restructuración del

proceso de incubación, la administración y las empresas que se admitieran al modelo, dando paso hacia una nueva era de incubación.

Fase III: Hacia una nueva era de incubación

Entre los años 2004 y 2005 se establece un nuevo equipo de colaboradores para que tomen las riendas del CIE-TEC, mismo que opta por un replanteamiento de la incubación hasta ahora utilizada, debido a los problemas antes mencionados y que además de que algunos empresarios buscaban únicamente al CIE-TEC como un lugar para instalar sus empresas más no para recibir el proceso de incubación.

El MAE. Oscar Chacón Navarro como profesor coordinador del CIE-TEC llevó a cabo en el mes de Enero de 2005, una investigación de mercados denominada: *Situación actual de las empresas que establecieron un programa de incubación, intra y extra muros con el CIE-TEC.*

El estudio se llevó a cabo con las empresas que se instalaron en el CIE-TEC entre los años 1994-2004, teniéndose conocimiento de la existencia de 71 empresas. Los resultados arrojan una tasa de respuesta del 64% por parte de las empresas ex incubadas. Entre los datos más significativos se encuentran:

Cuadro 1
Factores que le llamaron la atención a los empresarios para establecer un
programa de incubación con el CIE-TEC
Términos absolutos y relativos
-Enero del 2005-

Factores	Número de opiniones	
	Absoluto	Relativo (%) ¹
El conseguir contactos por medio del CIE-TEC	32	70
El tener acceso a capacitación y asesorías	28	61
Desarrollar mí empresa con un paquete de servicios a bajo costo	20	43
La posibilidad de obtener financiamiento	17	37
La relación del CIE-TEC con el ITCR	17	37
Otros	2	4

¹ Pregunta de respuesta múltiple, Investigación de Mercados, (Chacón, 2005)

Además, se decide el establecer una ronda de visitas por parte de los estudiantes de las diferentes carreras del ITCR, que estén cursando *Desarrollo de Emprendedores*, para que conozcan las instalaciones del CIE-TEC y comprendan de manera vivencial como se lleva a cabo el modelo y las empresas que ahí se encuentran incubándose. Esta es una práctica que se ha implementado desde el año 2005, por lo que desde entonces se ha impactado a un total de 956 estudiantes de las diferentes carreras que el Instituto Tecnológico de Costa Rica posee, mostrándose un desglose en el siguiente cuadro.

Cuadro 3
Estudiantes Desarrollo de Emprendedores impactados
Enero 2006 a Junio 2009

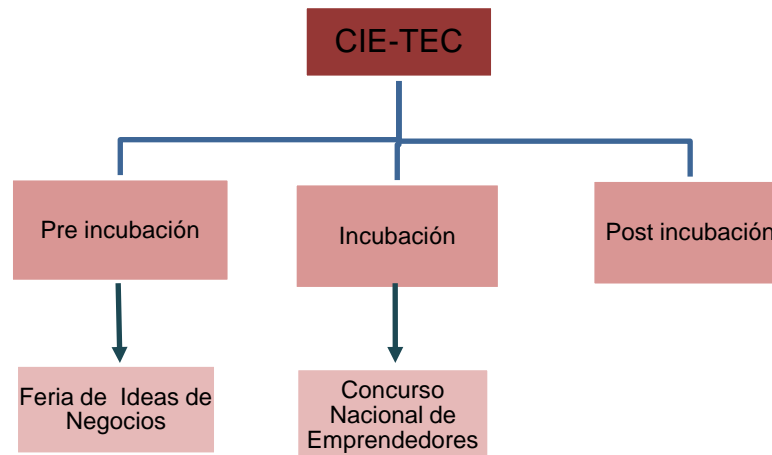
Estudiantes recibidos	Año
164 estudiantes	2006
233 estudiantes	2007
326 estudiantes	2008
390 estudiantes	2009

Por los resultados positivos obtenidos con los estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica, se decidió expandir sus horizontes invitando a diferentes universidades del país con el fin de que sus estudiantes comprendan el accionar del CIE-TEC, estableciéndose como una actividad permanente de extensión.

El engranaje CIE-TEC: Feria de Ideas de Negocios y Concurso Nacional de Emprendedores

El CIE-TEC adoptó a la Feria de Ideas de Negocios y el Concurso Nacional de Emprendedores dentro de las etapas que contempla la incubación, tal y como se puede apreciar en la siguiente figura.

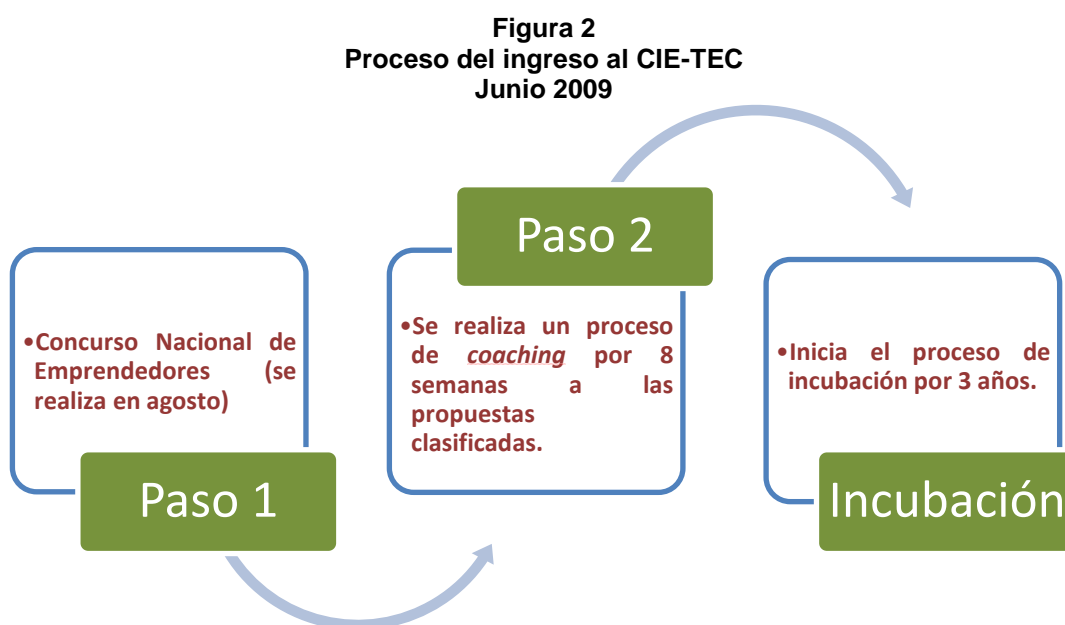
Figura 1
Proceso del modelo de incubación utilizado en el CIE-TEC
Junio 2009



Se concibe la pre incubación como el proceso en el cual se determinan los pasos a seguir a establecer por las empresas que futuramente ingresarán al proceso de incubación. Siendo la Feria de Ideas de Negocios (FIN), el mecanismo más importante del Instituto Tecnológico de Costa Rica que a través de la Escuela de Administración de Empresas lleva a cabo y donde el CIE-TEC colabora con la logística y apoya a los estudiantes participantes. El FIN se concibe como un semillero de ideas en la cual los estudiantes exponen sus proyectos a un público deseoso de escuchar nuevas propuestas, siempre bajo las tres modalidades establecidas y que van de la mano con el quehacer del CIE-TEC, como lo son: Productos y Servicios Eco Amigables, Tecnologías de Información y Comunicación, Otros Productos y Servicios Innovadores.

En el mes de Mayo de 2009 se llevó a cabo la XII edición, cuyos resultados han superaron las expectativas del equipo organizador, recibándose 116 propuestas de las cuales se seleccionaron a 35 proyectos para que expusieran sus propuestas ante un público externo por un día, los ganadores de cada categoría recibieron \$1000 y \$500 para continuar con las investigaciones necesarias para continuar con sus proyectos. Para el mes de Agosto del mismo año, se efectuó la XI edición del Concurso Nacional de Emprendedores con las mismas tres categorías, recibándose 90 propuestas.

El CNE es el principal insumo para el CIE-TEC, debido a que se ha determinado que las empresas ganadoras del concurso serán las que ingresen a incubarse, teniendo como premio principal el primer año de incubación gratuito, así como una capacitación a la medida en planes de negocios. La figura 2 muestra el proceso de ingreso al CIE-TEC.



Una vez concluido el Concurso Nacional de Emprendedores y determinados los nuevos procesos empresariales a incubar, se inician las conversaciones que den paso proceso de incubación en el Centro de Incubación de Empresas, en alguna de las dos modalidades existentes, por un período de tres años, tiempo en el que se ha demostrado que es el indicado para desarrollar el proceso empresarial. Sin embargo, puede extenderse por un período definido entre el CIE-TEC y la compañía, debido a que se requiere un lapso “x” para la consolidación del proceso empresarial por las características que cada empresa posee.

Capacitación a la medida

El proceso de capacitación se inicia con la realización del *Plan de Negocios* por parte de los integrantes de cada empresa a formarse, con el fin de que comprendan e interioricen los ejes temáticos que lo contemplan tal es el caso de: Estrategia Empresarial, Mercadeo, Recursos Humanos y finalmente Finanzas. La capacitación para las empresas nivel 1, está a cargo de asesores del ITCR, que tienen la cualidad de, además de ser formadores del conocimiento en un área en

particular han desarrollado alguna microempresa, lo cual hace que su perspectiva empresarial sea diferente a la de una persona que únicamente conoce la teoría académica.

Cabe resaltar que la capacitación de nivel 1, se solicita que las empresas lo lleven aun y si son conocedores del tema, ya que con este instrumento el empresario tiene un elemento diferenciador a la hora de solicitar un préstamo bancario, insumo requerido por el sistema bancario costarricense, para poder conocer a detalle el quehacer de la futura compañía y determinar así la viabilidad financiera y técnica.

Para el segundo año, el impulso empresarial que el CIE-TEC ofrece es el impartir capacitación a la medida, en temas específicos que requieren las empresas y que tiene la particularidad de no ser impuestos por la administración del CIE-TEC. Siendo las compañías quienes a partir de sus necesidades, solicitan capacitaciones en temas relacionados a su quehacer diario, en el cual adolecen de algún conocimiento o requieren reforzar datos importantes para la actividad diaria.

Finalizando el proceso de incubación con un tercer año, donde se afianza el mercado competidor de cada compañía y se requiere ampliar la red de contactos que cada empresa posee, dando a conocer sus actividades, por lo cual es importante el participar de manera activa en congresos, seminarios, talleres y cualquier otro que le facilite el establecer métodos de interacción con clientes y proveedores potenciales.

Graduaciones

Desde el año 2005, se retoma el programa de graduación de empresas, para las que han concluido su proceso de incubación de manera satisfactoria. Es esta la última etapa, en la cual después de un proceso de seguimiento, acompañamiento, asesoría y capacitación, la empresa está lista para continuar su vida empresarial fuera de las instalaciones del CIE-TEC.

La graduación es la culminación de un arduo trabajo, en el cual tanto empresarios como el CIE-TEC han generado un proceso empresarial responsable y que asegura que una empresa puede sobrevivir en los diversos mercados laborales.

Según indicadores internacionales se indica que se lleva a cabo una graduación por año en las incubadoras, por lo cual el CIE-TEC se muestra satisfecho debido a que está dentro de estos estándares de medición. En los últimos cuatro años, se han graduado empresas como: DEMARC, CPI, Guaycará Breloa y Vitroplant. Teniéndose una excelente comunicación con los propietarios, para conocer el estado de avance de las mismas posterior a su incorporación al mundo empresarial fuera de las paredes del CIE-TEC.

Una vez graduadas las empresas incubadas, se da inicio a la etapa de post-incubación, misma que no es de carácter obligatoria ni representa un costo económico para ninguna de las partes. Teniendo como principal objetivo el conocer a detalle ciertos indicadores relevantes para el CIE-TEC, para mantener las estadísticas empresariales tales como, cantidad de personal que posee, número de clientes, número de proveedores actuales, exportaciones y cantidad de ventas en dólares entre otros.

Modelo internacional

El modelo utilizado por el Centro de Incubación de Empresas ha sido analizado y estudiado por instituciones públicas y privadas, universidades nacionales e internacionales, debido a la experiencia adquirida en estos quince años de aprendizajes y mejoras en el proceso.

Tal es el caso de universidades de países como Honduras, El Salvador, Panamá. Además ha sido visitado por empresarios y expertos internacionales en incubación de otros países como Argentina, Chile, Perú, Colombia, México y Sudáfrica entre otros. Según los registros del CIE-TEC desde el año 2006 hasta la fecha se ha recibido a 45 representantes extranjeros para conocer el modelo del CIE-TEC.

Al ser el CIE-TEC la única incubadora pública de Costa Rica y de Centroamérica, se ha convertido en un referente de la transferencia de conocimiento, de factores de mejora para la misma incubadora como para otras de otras latitudes, y de elementos a repetir por el éxito expuesto tanto en territorio nacional como internacional.

Fase IV: Las nuevas estrategias del CIE-TEC

Como parte de la nueva era que se está desarrollando en el Centro de Incubación de Empresas se ha formado un grupo asesor, que tiene por objetivo buscar nuevas estrategias para la atracción de empresas, culturización en escuelas y colegios, y la participación en eventos internacionales. Debido a ello se ha realizado un replanteamiento de la misión, visión, siendo estas:

Misión

- ✓ Fomentar una cultura de emprendedurismo que permita la creación, fortalecimiento y mejor competitividad de las empresas, y con ello se promueva la creación de empleo y se alcance una apropiada distribución de la riqueza. Para ello concentrando los esfuerzos en los siguientes programas: programa de desarrollo de empresas, programa de fortalecimiento de empresas existentes y programa de educación para fomentar el espíritu emprendedor.

Visión

- ✓ Ser el más reconocido y eficiente promotor del emprendedurismo y procesos de incubación a nivel de las comunidades: institucional, académicas, empresariales y sociales costarricenses.

Finalmente se está implementando una estrategia de comunicación y acción hacia el sector rural del país, esto debido a que la mayoría de los empresarios costarricenses no pueden desplazarse hacia la capital del país, por lo cual será el CIE-TEC quien se movilice hacia ellos por medio de su área de capacitación dirigida a PYMES.

Conclusiones, lecciones aprendidas y retos.

Se concluye que los procesos de incubación son necesarios para un país, debido a que por ellos se pueden generar empresas de base tecnológica, sociales o culturales, dependiendo de la estrategia a establecer por cada incubadora.

Que las compañías están requiriendo apoyo y soporte administrativo para el correcto desarrollo de sus actividades, que tienen además el deseo de ser generadores de empleo, buscan la equidad socio-económica entre los habitantes de una zona, y que finalmente desean los que aportan una contribución a la distribución de la riqueza evitando que se concentre en unos pocos focos geográficos.

Dentro de las lecciones aprendidas está el que CIE-TEC ha demostrado ser un excelente mecanismo para la recepción de ideas o empresas nacientes en áreas tales como farmacia, biotecnología, metrología, construcción, software entre otros. Quince años de mejoras constantes y de nuevas estrategias para el bienestar de las empresas y del CIE-TEC mismo, han conducido a un proceso refinado que es bien visto por los emprendedores incubados y las autoridades del ITCR.

Entre los retos más importantes a desarrollarse por la administración del CIE-TEC está el encontrar una fuente de financiamiento constante, para que sea ofrecida a las empresas como capital semilla no reembolsable, siendo un monto *mínimo* ideal de \$20 000,00 (*veinte mil dólares americanos*) mismos que le servirán al emprendedor como medio para el inicio de las operaciones, compra de materia prima y cubrir los costos administrativos, factores que actualmente dificultan el accionar del empresario en su primer año de labores.

El CIE-TEC tiene además el reto de comunicar a los sectores productivos del país cuales han sido las estrategias hasta ahora utilizadas, así como las que se pretenden llegar a alcanzar en los próximos años, con el fin de que se pueda replicar en varios puntos geográficos del país más incubadoras para el apoyo del emprendimiento y la creación de nuevas empresas.

Referencias Bibliográficas

Leiva, J (2002). "El proceso de creación de empresas en Costa Rica: Creación y desarrollo de nuevas empresas en América Latina y el Este de Asia: Informe Costa Rica". Tecnología en Marcha, 17(2): 87-94.

Chacón, O (2006). Investigación de mercados "Situación actual de las empresas que establecieron un programa de incubación intra y extra muros, con el CIE-TEC"