

# **UN SISTEMA UNIVERSITARIO DE APOYO AL ESPIRITU EMPRENDEDOR**

## **La Experiencia del Instituto Tecnológico de Costa Rica.**

### **INTRODUCCION**

El espíritu emprendedor o entrepreneur<sup>1</sup>, expresado como el proceso de creación de empresas en una economía, es un creciente fenómeno que no conoce fronteras y el cual agrupa cada vez más a un conjunto de investigadores, académicos, hacedores de política y diversos interesados. La relación entre la creación de empresas y el crecimiento económico, generación de riqueza y empleo, ha colocado en la palestra a numerosas entidades que intentan coadyuvar en la generación y fortalecimiento del sector empresarial. A tono con lo anterior, muchas instituciones académicas han integrado dentro de sus actividades el fomento a la empresariedad.

Bajo el marco señalado, este documento persigue como objetivo, describir la experiencia del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) en la temática acá propuesta, de forma tal que sea posible extraer enseñanzas y conclusiones que retroalimenten este y otros procesos similares.

En primera instancia y en aras de fijar un marco analítico en donde circunscribir el accionar, se realiza un breve repaso por las corrientes teóricas que han dominado la escena temática, que incluye desde visiones con un origen meramente economicistas hasta otras de índole más sociológica. Estas últimas vertientes de razonamiento, se han desplazado desde un enfoque meramente de rasgos (búsqueda del perfil ideal de la persona emprendedora ) hasta uno de tipo conductual, en donde se integran aspectos personales y del contexto en el cual se desarrolla el proceso de creación de empresas.

Posteriormente, se describirá el esquema de apoyo imperante en el ITCR, el cual básicamente busca fomentar, desde diversos ámbitos, la creación de empresas entre su comunidad de influencia. En esta sección se enunciará la experiencia del ITCR y sus principales resultados en campos como: órganos y estructura del sistema de apoyo, socios involucrados en el proyecto, perfil de alcance deseado, número de empresas creadas o incubadas, retos y oportunidades latentes, entre otros.

### **I REVISION TEORICA**

#### **El emprendedor nace o se hace ?**

##### **Marco General**

El interés por el espíritu emprendedor es algo añejo y ha cautivado el interés de diversos estudiosos a través del tiempo. Ya desde el siglo XIX algunos investigadores intentaban explicarse el fenómeno de la creación de empresas y como esto influía el desempeño económico general.

---

<sup>1</sup> Espíritu emprendedor, entrepreneur y entrepreneurship son utilizados en la práctica indistintamente como sinónimo y todas denotan el proceso de creación de empresas en una sociedad. En este texto se usan bajo ese significado.

Históricamente puede apreciarse teorías con tendencia económica y otro de carácter no económico. Entre las tendencias económicas se percibe un énfasis en aspectos de índole monetario, que intentan explicar el fenómeno mediante grandes agregados como valor de ingresos económicos esperados versus nivel de ingresos actual, nivel de tasa de interés, fase económica de la región o país. Si bien es cierto los factores antes citados son importantes, no logran “per se” explicar completamente el objeto de estudio.

En contraparte y de forma complementaria a lo anterior, han surgido explicaciones que ponen el énfasis en asuntos no económicos como motivantes del entrepreneur. Como se mencionó, esta vertiente de pensamiento arranca con el enfoque de rasgos que será brevemente analizado más adelante. Posteriormente, en tiempos más modernos ha tomado apogeo una visión más integral y abarcativa del proceso como es la que brinda el esquema conductual. Este prisma analítico parte de la premisa que el proceso de creación de empresas es algo multivariable y se halla enmarcado en un contexto socioeconómico muy complejo. Adicionalmente, se hallan aquellos propulsores de la visión de redes como soportes de la creación de empresas en una economía, esto surgido de algunos casos específicos como los distritos industriales italianos y polos de desarrollo de empresas de alta tecnología en Estados Unidos América (EUA).

### **Enfoque de Rasgos**

Como se mencionó anteriormente, el enfoque hasta hace poco predominante ha sido el de rasgos, el cual pretende obtener el perfil ideal del entrepreneur con el fin de lograr aislar sus características predominantes. Bajo este enfoque se realizaron muchas investigaciones y quizás la más conocida es la de McClelland, psicólogo estadounidense quien en 1972 definió, basado en acercamientos empíricos, una serie de rasgos (mayoritariamente psicológicos) que según él caracterizaban a las personas emprendedoras. Esta serie de cualidades se definieron como; alta necesidad de logro e independencia, alto locus de control, tomadores de riesgo, tolerancia a la ambigüedad, creatividad entre las más importantes.

En línea con lo anterior muchos investigadores lograron delinear perfiles de las capacidades emprendedoras predominantes en diversas zonas geográficas y períodos históricos. Estos atributos en general apuntaban a características psicológicas y se obtuvieron basados en metodologías empíricas diversas, aunque en términos generales puede afirmarse que las conclusiones de esos estudios fueron: en su mayor parte ambiguas y poco claras, raras veces coincidentes entre sí, la mayoría de los rasgos eran muy genéricos y hasta contradictorios, además que eran aplicables a cualquier persona (Gartner 1988).

### **Enfoque Conductual**

En función de las limitantes que implica centrarse exclusivamente en un enfoque de rasgos, muchos estudiosos ampliaron el eje de la observación y surge el enfoque conductual

Uno de los pioneros en este sentido es Gartner (1988), quién afirma que los ejes sobre los cuales reposa el “acto emprendedor” tienen que ver con las condiciones individuales del emprendedor y las actividades que efectúa, la estrategia empresarial y el medio ambiente en el cual se desarrolla.

Otro autor importante que se puede ceñir al enfoque conductual es Shapero (1984), quien define un “acto emprendedor” como la combinación de factores personales y contextuales. Acorde a él, este acto emprendedor inicia siempre mediante un evento “desubicador” que conlleva potencialmente a la creación de una empresa ( entre varias alternativas más que la persona enfrenta). Este “encauzarse” a un emprendimiento está influido por la percepción de factibilidad y deseabilidad, en las cuales subyacen aspectos sociales y económicos.

Muy en línea con la orientación previa, el autor Mason (1991) introduce variables más amplias para explicar el fenómeno emprendedor desde una óptica de diferencias geográficas. Es de esta manera, que Mason acoge el “acto emprendedor” como aquel motivado por un “efecto desubicador” ( a lo Shapero ) e introduce tres tipos de variables para explicar las diferencias espaciales en las tasas de creación de empresas, a saber: características estructurales, cultura emprendedora ( causas sociales) y factores económicos.

En la misma corriente analítica, Gibb y Ritchie (1982) proponen que el éxito de los emprendimientos se sustenta en cuatro elementos críticos, como son: motivación ( personal, círculo de allegados, esfera social amplia ); idea y mercado ( viabilidad, posibilidad de generar nichos, tipo de competencia, entre varios); acceso a recursos ( físicos y financieros) y habilidad ( experiencia, educación, equipo de trabajo, capacitación de fuerza laboral).

Finalmente, en tiempos recientes el concepto de redes o networks ha entrado en la gama de probables factores explicativos del acto emprendedor. Varios autores, basados como se indicó en los exitosos casos de los distritos italianos y algunos clusters de alta tecnología ( Silicon Valley por excelencia), han intentado desde una perspectiva de redes sociales formales e informales, elucidar el éxito de algunas personas en la conformación de firmas triunfantes. Estos autores ponen el acento de la explicación en aspectos como la conformación de grupos de interacción social, transmisión informal de conocimiento (técnico pero sobretudo know how), institucionalidad pertinente, conglomeración de entidades de apoyo ( financieras, capital de riesgo, académicas, consultores especializados), infraestructura y mercados de factores competitivos. Es decir, existe toda un trama (factible de descifrar y alentar según ellos) de enlaces que generan efectos y beneficios sinérgicos, que explican la bonanza en la conformación de empresas de estos sectores geográficos.

Es dable destacar, que la mayoría de autores vinculados con el enfoque conductual, soportan sus conclusiones con estudios empíricos, no obstante casi todos coinciden en la necesidad de contar con más información que permita validar y sustentar sus aportes.

Con el objetivo de facilitar el análisis, la siguiente tabla resume las teorías conductuales descritas y los factores que cada una considera definidores del entrepreneurship en una sociedad.

**Cuadro 1.**  
**Resumen de algunas teorías de enfoque conductual sobre Entrepreneurship**

<b>Teoría</b>	<b>Factores explicativos</b>
Gartner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones individuales del emprendedor</li> <li>- Las actividades que efectúa</li> <li>- La estrategia empresarial</li> <li>- El medio ambiente en el cual se desarrolla.</li> </ul>
Shapero	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factibilidad</li> <li>- Deseabilidad</li> </ul>
Mason	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características estructurales</li> <li>- Cultura emprendedora ( causas sociales)</li> <li>- Factores económicos</li> </ul>
Gibb and Ritchie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal y esfera social</li> <li>- Idea y mercado</li> <li>- Acceso a recursos ( físicos y financieros)</li> <li>- Habilidad ( experiencia, educación, equipo de trabajo, capacitación de fuerza laboral).</li> </ul>
Enfoque de Redes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformación de grupos de interacción social.</li> <li>- Transmisión informal de conocimiento</li> <li>- Institucionalidad pertinente,</li> <li>- Infraestructura y mercados de factores competitivos</li> </ul>

Como puede apreciarse, la mayoría de autores utilizan factores similares y puede resumirse en palabras de Gartner (1988) que: “este enfoque pretende conocer tanto el proceso del baile como al propio bailarín”, el cual se halla inmerso en un intrincado sistema de conexiones sociales, familiares y económicos que lo alientan, apoyan y proveen recursos ( o actúan en sentido contrario ) en su proceso empresarial.

La serie de factores enunciados anteriormente, sin pretender conformar un cuerpo teórico pues no es el objetivo acá, deberían explicar razonablemente el funcionamiento del evento emprendedor y es importante que sean consideradas por las diversas entidades que trabajan en pro de su fomento.

Asimismo como ya se citó, entre los diversos actores involucrados en el entramado que tiene alguna relación con el entrepreneur, existe coincidencia de criterios en que una de las variables fundamentales que explican esta temática es el sistema educativo.

Es de esta forma que toda la conjunción de factores citados, dan pie a que cada vez más, las universidades se involucren en programas de apoyo a la empresarialidad como parte de sus funciones primordiales dentro de sus respectivas comunidades de influencia.

## **II UN ESQUEMA DE APOYO UNIVERSITARIO.**

### **El caso del TCR.**

#### **Antecedentes**

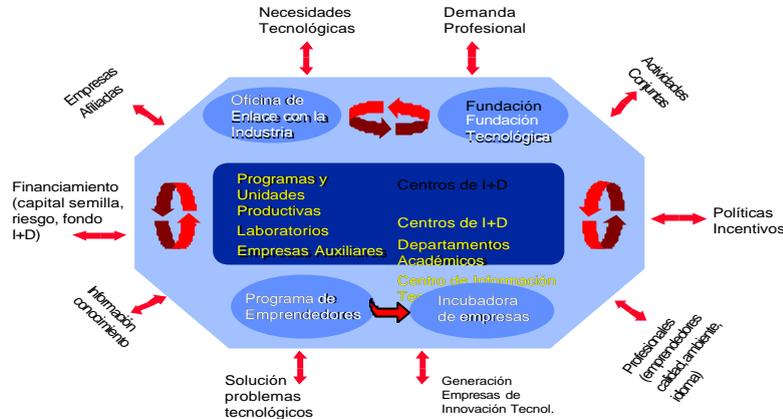
El ITCR es una institución de enseñanza superior con rango de universidad pública localizada en la ciudad de Cartago, Costa Rica y fue fundada en 1971. Inspirado por una misión que evoca la contribución al desarrollo integral mediante la formación de recursos humanos, la investigación y extensión, y fundamentado en principios como liderazgo, excelencia académica, apego a las normas éticas, humanistas y ambientales, el ITCR posee en la actualidad seis mil estudiantes y cuatro sedes académicas en diversas zonas del territorio costarricense. Con una especialidad meramente ingenieril imparte 18 carreras de tipo industrial, agrónomica, empresarial y servicios.

En virtud de la comentada importancia del fomento a la creación de empresas y como parte de su adecuación a las nuevas exigencias que le impone su contexto, el ITCR se planteó hace ya varios años incorporar el espíritu emprendedor y la relación universidad-empresa como uno de los ejes primordiales de su accionar. Canalizado mediante la Vicerrectoría de Investigación y Extensión se ha venido conformado un esquema o sistema, que como puede apreciarse en el gráfico 1, posee diversas interrelaciones y conexiones.



## SISTEMA DE VINCULACIÓN EMPRESA-UNIVERSIDAD

### Instituto Tecnológico de Costa Rica



*Fuente: Ponencia presentada por el Ing Ricardo Aguilar D. vicerrector del ITCR en el XII Congreso de Espiritu Empresarial, San José, Costa Rica noviembre de 1998*

Enmarcado dentro de este sistema de apoyo existen dos elementos que pueden relacionarse más estrechamente con el proceso creador de empresas como son: El Programa de Emprendedores (PE) y el Centro de Incubación de Empresas (CIE). Estos dos programas funcionan bajo el auspicio del ITCR pero por su condición de alcance y atracción de socios estratégicos, ha trascendido del ámbito universitario para lograr proyección nacional.

## II-A) El Programa de Emprendedores

### Objetivo

El objetivo de esta iniciativa ha sido definida de la siguiente forma: “contribuir en la formación de profesionales líderes, capaces de crear y desarrollar proyectos exitosos, así como descubrir y apoyar a aquellos y aquellas estudiantes interesados en la creación de sus propias fuentes de ingresos mediante la formación de nuevas empresas que tengan como base de su competencia los factores tecnológicos”. Puede afirmarse, que en general el PE parte de la consideración que el desarrollo del espíritu emprendedor es punto integral de la formación profesional del individuo.

Sin perjuicio de lo anterior, el PE se ha involucrado en la tarea del fomento a la creación de empresas en el ámbito nacional costarricense, interactuando con diversos actores sectoriales interesados en esta labor. Es de esta forma que puede afirmarse, que el esfuerzo desplegado por esta iniciativa ha venido paulatinamente adquiriendo connotación territorial, hecho que se reflejará en la sección de resultados.

## **Funcionamiento**

El PE ha dividido su accionar en diferentes componentes o categorías de actividades que se consideran estratégicas en función de los objetivos perseguidos. Algunas de estas labores son directamente ejecutadas por la estructura de PE, y otras son labores que pertenecen a otros organismos o entidades pero con las cuales existe una fuerte conexión por la importancia que revierte para los objetivos perseguidos.

En forma genérica el conjunto de labores del PE se puede resumir de la siguiente forma:

A- Componente de Formación: partiendo de la definición de un perfil deseable, se han diseñado acciones formativas para su desarrollo entre la población de interés. Este perfil deseable está compuesto de valores conocimientos, actitudes y habilidades. Asimismo las actividades que se realizan bajo este componente son : actividades curriculares y actividades co-curriculares

Las actividades curriculares se refieren a cursos de formación específica dirigidos a la población académica e incluidos en el programa de las diversas carreras que imparte el ITCR. En las otras de carácter extra-curricular, se incluyen talleres, seminarios, charlas, mesas redondas, paneles y congresos que son organizados constantemente. Estas versan en temas específicos de interés y se dirigen tanto a la población académica ( estudiantes y/o profesores ) así como hacia la comunidad de influencia de la institución.

B- Componente de Investigación: la investigación en este contexto se dirige hacia el análisis de los diversos aspectos conformantes del PE y ha tratar de establecer su relación con los resultados del mismo. Basado en esto se ha propuesto un enfoque en tres aspectos fundamentales: actividades y resultados; experiencias de emprendedores y su proceso; ámbito empresarial (el desempeño de las empresas que nazcan del Programa de Emprendedores). En resumen, pueden dividirse en dos aspectos principales: entorno y empresas.

C- Componente de Servicios de Apoyo: este componente tiene como objetivo apoyar al interesado que ha decidido desarrollar su proyecto empresarial mediante la prestación de los siguientes servicios: asesoría, pruebas de laboratorio, información y contactos, prácticas de especialidad, Centro de Incubación de Empresas (CIE),

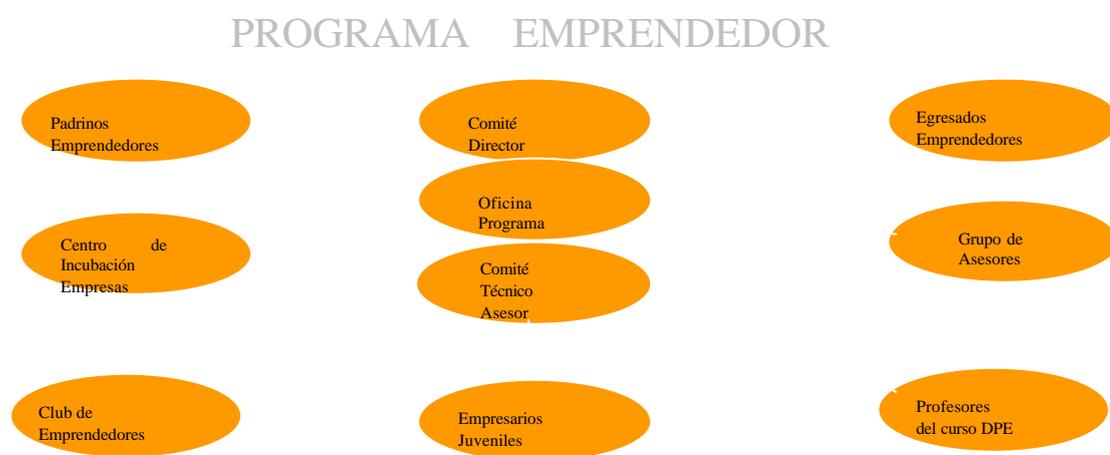
Con respecto al CIE ( que se explicará más adelante ), aunque son programas diferentes se trabaja en estrecha relación en la identificación e impulso de potenciales nuevos y nuevas empresarias que se incorporen a la actividad productiva nacional. En este sentido puede conceptualizarse al Programa de Emprendedores como una fuente o suplidor de potencial emprendedor y al CIE como la culminación o el ente que permite concretar definitivamente esa idea de negocios e insertarla acertadamente en el ámbito empresarial.

D- Componente de Promoción, Vinculación y Extensión: este componente tiene como propósito difundir la filosofía emprendedora y las actividades que desarrolla el Programa tanto dentro de la comunidad institucional como en la comunidad nacional y oportunamente en la regional. Se ha visualizado que el PE por su misma naturaleza y alcance, necesita desarrollar y mantener relaciones con el sector nacional e internacional con el fin de que muchas de sus acciones provoquen efectos sinérgicos en la comunidad.

## Estructura

Como parte de la dinámica del PE, se ha conformado una red de colaboradores que juegan diversos papeles en el accionar que se ha propuesto. Esto se halla muy relacionado con lo mencionado anteriormente en el sentido que el PE ha intentado involucrarse con entidades que desempeñan roles complementarios a los suyos ( por ejemplo el programa Junior Achievement de la Cámara Americana Costarricense de Comercio quien intenta inculcar el espíritu emprendedor entre los estudiantes de enseñanza secundaria).

Es de esta forma que la red y estructura del programa se compone de la siguiente forma:



*Fuente: Ponencia presentada por el Ing Ricardo Aguilar D. vicerrector del ITCR en el XII Congreso de Espiritu Empresarial, San José, Costa Rica noviembre de 1998*

En este entramado de conformantes del PE, los tres ejes centrales son los siguientes:

- Comité Director: es el órgano rector del Programa de Emprendedores, está a cargo de definir las pautas y lineamientos estratégicos del Programa. Está integrado de la siguiente forma:

Vicerrector de Investigación y Extensión, quien preside

Vicerrector de Vida Estudiantil y Servicios Académicos

Vicerrector de Docencia

Un representante de la Cámara de Industrias de Costa Rica

Un representante de la Asociación de Empresarios del Parque Industrial de Cartago

El gerente del Centro de Incubación de Empresas

Un representante del Sistema Bancario Nacional

Un representante de la Cámara de Empresas de Base Tecnológica

El coordinador del Programa de Emprendedores

- Oficina del Programa: su función primordial es la de planear, y ejecutar el plan de trabajo anual de acuerdo con los objetivos del Programa y los lineamientos estratégicos emanados del Comité Director.
- Comité Técnico Asesor: este comité tiene como función principal apoyar y asesorar a la oficina del Programa en la formulación, desarrollo y coordinación de sus actividades. Funciona como un órgano de apoyo técnico tipo staff y se compone por:

El gerente del Centro de Incubación de Empresas

Un representante de del Centro de Desarrollo Académico del ITCR.

Un representante del Departamento de Orientación y Psicología.

Un representante del grupo de profesores del Curso de Desarrollo del Potencial Emprendedor.

El Coordinador del Programa de Emprendedores

Un representante del sector estudiantil

El resto de órganos señalados en el gráfico son entes externos con los cuales el PE se ha aliado con vistas de cumplir sus objetivos. Algunos de ellos son internos del ITCR y algunos externos, y existen diversos niveles de dinámica en las relaciones sostenidas.

## **Resultados y Retos Pendientes**

En esta sección se esbozan los resultados obtenidos por componente de acción.

En lo relativo al componente de formación se divide en dos aspectos. Por un lado se ha implementado desde hace ya cuatro años el curso de Desarrollo del Potencial Emprendedor, el cual es impartido por la carrera de Administración de Empresas en nueve carreras de ingeniería. El objetivo final perseguido es impartirlo como parte de la currícula de la totalidad de carreras. Asimismo está programado dividirlo en dos cursos, en una primera fase se incluiría lo relacionado con la parte motivacional – contextual ( un eje humano por llamarlo de alguna forma) y en un segundo curso la parte técnica ( planes de negocios, conocimientos específicos, y otros).

En segunda instancia se hallan las actividades definidas como extra-curriculares y en las cuales el PE organiza una de ellas generalmente durante cada ciclo lectivo y otras específicas para los grupos de estudiantes de la materia citada anteriormente. En estas se abordan temas específicos de interés no cubiertos ampliamente por las actividades curriculares ( creatividad, liderazgo, trabajo en equipo entre otras ) y con tipología de competencias o habilidades.

Un aspecto adicional de citar es que el PE programa anualmente un esquema de formación dirigido a los docentes ( formación de formadores ) en aras de incrementar en ese sector la motivación y asimilación de la temática empresarial.

En relación al componente de investigación los resultados muestran un proceso embrionario. Hasta el momento solo se ha realizado un reportaje de tipo periódico enfocado en el PE y en las empresas que han surgido motivadas por el mismo. Se carece asimismo de investigación que detalle el impacto de la iniciativa así como alguna caracterización descriptiva del mismo.

En otro componente, como es servicios de apoyo, los resultados varían por grado de especificidad. El programa de incubación (CIE) opera exitosamente por su cuenta y su dinámica se presenta separadamente más adelante. La parte de asesorías así como información y contactos es bastante utilizado y para ello se ha logrado conformar una red de asesores y especialistas allegados que cumplen esa función. El esquema de pruebas de laboratorio, prácticas de especialidad, y preincubación de empresas, se hallan en nivel de propuesta para ser implementados.

En materia de promoción, el principal resultado es la consolidación de un concurso nacional de emprendedores cada año. En este concurso se pasó de una participación inicial en 1995 de siete proyectos ( todos de estudiantes del ITCR) hasta llegar en 1999 a 57 proyectos provenientes de diversos sectores del territorio costarricense. Se han identificado

siete empresas surgidas o motivadas por la experiencia de concursar y por la retroalimentación recibida.

Otros aspectos relevantes son la organización de eventos especiales que combinan “efectos académicos” con fines promocionales, como son talleres o seminarios abiertos en temas de interés específico. Estas actividades son semestrales y normalmente cuentan con sesenta a setenta participantes provenientes del sector público y privado.

A nivel de retos, y en vistas de lo apreciado anteriormente, algunos elementos de los componentes de acción deben ser retomados en su origen a fin de evaluar los objetivos que persiguen y la factibilidad ( en función de recursos, prioridad e interés) de ser completamente implementados. La dinámica de una institución educativa de carácter público otorga cierto matiz a la actividad que debe ser dimensionada con el fin de aprovechar esfuerzos y recursos adecuadamente.

## **II-B) El Centro de Incubación de Empresas**

### **Antecedentes**

El Centro de Incubación de Empresas (CIE) se halla inserto dentro del sistema de apoyo universitario que el ITCR posee con el fin de estimular la creación de empresas de base tecnológica en Costa Rica. Originado por una inquietud institucional y por el estudio de casos exitosos llevados a cabo en otros contextos, se diseñó un proyecto que entre sus ejes básicos tuvo el fomento a la operación de empresas que generen un considerable valor agregado ( por eso se escogieron de base tecnológica), que tuviese estrecha relación con el accionar del ITCR y que fuera fácilmente compatible por otros socios interesados en la temática.

De este proceso inicial surgieron los aliados estratégicos que han acompañado al ITCR durante el proceso que ha recorrido el CIE. Estos socios son: Grupo Zeta-Parque Industrial de Cartago, el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Costa Rica así como la Fundación para la Economía Popular. Entre estos cuatro actores se han distribuido las tareas en función de sus especialidades y facilidades.

En el año 1995 inició operaciones el CIE, para lo cual contó con una ala industrial ubicada en el parque industrial de Cartago y con capacidad para albergar físicamente a doce empresas pequeñas. El espacio físico se divide en módulos de diferentes dimensiones y en cada uno de ellos puede instalarse una empresa.

### **Objetivos y Estructura.**

En forma genérica, el principal objetivo que persigue el CIE es brindar apoyo de diversa naturaleza a las empresas de base tecnológica costarricenses, para de esta forma contribuir a la generación de riqueza, empleo y bienestar social que puede asociarse con este tipo de firmas.

En línea con lo anterior, los objetivos específicos y sus correspondientes labores pueden ligarse por áreas de actividad de la siguiente forma:

- Atracción de empresas, como se mencionó anteriormente la visión del ITCR es que el PE funcione como un ente de fomento-motivación y el CIE como punto de concreción de los proyectos. No obstante lo anterior, y atenuado por la condición de largo plazo que conlleva una labor como la descrita, el CIE ha diseñado sus propios mecanismos e instrumentos de atracción y selección de interesados.
- Incubación de empresas, definido como el proceso principal que ejecuta el CIE y conformado por el grupo de servicios que se brinda a la firma en incubación. Este grupo de servicios será descrito más adelante.
- Conformación de redes de apoyo, el CIE y en general el ITCR, como ya se mencionó, han intentado conformar una red de apoyo en la cual se han asociado diversas entidades del ámbito nacional costarricense preocupadas por el fomento de la empresarialidad. Es así como el accionar del CIE en esta materia es de tipo proactivo, tanto en la búsqueda de socios ( cámaras, asociaciones, universidades, etc) como de potenciales empresas para ser incubadas. En este sentido, y considerando las restricciones presupuestarias que le afectan (por depender mayoritariamente de entidades públicas ), para el CIE esta conformación de redes de apoyo es vital para el cumplimiento de los objetivos esbozados.
- Autosostenimiento del proyecto, desde su concepción el proyecto ha tenido una visión de mediano plazo en la cual la venta de servicios le permitan paulatinamente al CIE ir disminuyendo su dependencia financiera de entes externos. En este sentido se deben destacar dos ideas principales: el aporte de fondos públicos ( proveniente del ITCR ) ha sido diseñado de forma tal que debe disminuirse con el transcurrir del tiempo y el proyecto debe ser rentable desde el punto de vista que permita un adecuado cumplimiento de los mismos objetivos trazados para el CIE ( por ejemplo ampliación y mejoramiento de algunos servicios, estructura física, apropiada remuneración e incentivos para sus empleados )

Para el cumplimiento de estos objetivos y labores, el CIE posee una estructura funcional integrada de la siguiente forma:

- Una Junta Directiva integrada por tres personeros del ITCR, tres de FUNDECO y uno del grupo Zeta Parque Industrial. Esta es la encargada de dictar las directrices principales que orientan el accionar estratégico del ente.
- Cuerpo administrativo que esta integrado por la gerencia y una planilla de cinco personas en funciones administrativas y de apoyo.
- Asesores, los cuales al igual que en el PE conforman una red de apoyo que brinda muchos de los servicios en el campo estratégico. Es valioso resaltar que muchas de las labores que realizan estos asesores algunas veces son remuneradas, esto mediante fondos de proyectos específicos ( patrocinados por instituciones nacionales e

internacionales ) que buscan incrementar la competitividad de las empresas en incubación.

### **Proceso de Selección y Servicios Brindados.**

Acorde a lo mencionado con anterioridad, el CIE ha definido como su nicho de mercado de interés, las empresas que posean un componente tecnológico importante, sin considerar su sector de proveniencia, origen ( por ejemplo no es exclusivo para personas relacionadas con el ITCR ) ni otras condiciones similares.

En el proceso de selección se intenta evaluar varios aspectos. En este sentido el CIE pretende funcionar desde los primeros contactos como un primer proveedor de retroalimentación para los empresarios y sus negocios ( en buena parte de los casos se trata de potenciales empresarios y sus ideas de negocios ). Es de esta forma que los aspectos evaluados son los siguientes:

- La persona y su relación con el negocio
- El negocio o idea y su potencial de realización.

Las funciones o servicios que brinda el CIE pueden agruparse desde dos perspectivas. Por un lado se hallan todas las facilidades que tiene que ver con infraestructura y tarifas de las mismas. En este sentido el CIE ofrece dentro de su esquema de apoyo el acceso a los módulos citados anteriormente bajo una tarifa bastante competitiva en el entorno costarricense. Estos módulos están equipados con todos los servicios modernos. Además existen otros servicios que por su costo y naturaleza, se brindan de forma compartida y coordinada entre todas las empresas ( acceso a sala de reuniones, apoyo secretarial y de mensajería, computadoras , fotocopiadoras, entre más ). En general, con este paquete de medidas se busca reducir ostensiblemente los costos fijos a los que se enfrenta la organización y por ende su rendimiento y posibilidades de expansión.

El otro gran paquete de servicios o funciones se ha denominado estratégico. Estos se relacionan con asesoría, evaluación del accionar, solución de problemas específicos, contactos y acompañamiento estratégico en el accionar de las empresas. En este contexto en el cual se desenvuelve , es indudable que la red de contactos que el mismo CIE forje, juegan un rol primordial en la prestación de este tipo de apoyo.

En la misma línea debe señalarse que este componente estratégico apunta a reforzar el accionar, tanto empresarial como organizativo, de las firmas en proceso de incubación. Se parte de la consideración que el empresario debe inmiscuirse dentro de una dinámica ( él y sus colaboradores ) en la cual el CIE coadyuva desde el punto de vista de ahorro de costos (componente de infraestructura ) pero asimismo propicia un crecimiento integral. En este segundo componente se vislumbran aspectos de tipo formal (una evaluación de resultados semestral, programas de capacitación, etc) pero también informal ( el intercambio cotidiano con los otros empresarios y sus experiencias, la retroalimentación del personal del CIE ).

Adicionalmente a lo anterior, es interesante señalar que el CIE ha instaurado dos modalidades de empresa asociada. En primera instancia se hallan las empresas internas, que

son aquellas que se ubican físicamente en las instalaciones que proporciona el CIE, pero además existe la posibilidad para la empresa de ser asociada externa o virtual, lo cual implica que solamente recibe los servicios de naturaleza estratégica. Asimismo es dable mencionar que el proceso de incubación (en calidad de interna) posee un horizonte de tiempo definido ( de tres a cuatro años ) y concluye con lo que se ha dado a llamar una graduación, en la cual el CIE mediante una actividad pública “presenta” a la firma en cuestión como una empresa graduada que ha cumplido satisfactoriamente su ciclo y puede “salir a la calle a defenderse sola”. Esto no implica que la relación acabe ni mucho menos, pero basados en una serie de indicadores ( evaluación formal e informal ), el CIE y la empresa incubada determinan la viabilidad de dar por cumplida esta fase del proceso de crecimiento de la firma.

### **Resultados y Retos Pendientes.**

Transcurridos casi cinco años desde que el CIE albergó a sus primeras empresas existen resultados importantes que proporcionan validación al modelo propuesto pero asimismo es claro que coexisten mejoras por realizar. Visto desde la misma óptica de la agrupación realizada en la sección de objetivos y labores se puede hacer el siguiente resumen:

- **Atracción de empresas e Incubación:** aunque existe carencia de investigaciones que permitan extraer conclusiones definitivas, es muy aceptada la percepción imperante de que el ambiente para la creación de empresa en los países latinoamericanos no es estimulante y se intersecan problemas de estructura económica (costos de transacción, carencia de políticas gubernamentales, acceso a recursos ) y de índole social ( cultura emprendedora en un sentido amplio ). Sin dejar de lado estos atenuantes que le impone el contexto descrito, el CIE ha definido una serie de tácticas que le han permitido a lo largo de su historia arrojar los siguientes indicadores:
  - Entre 1994 y 1998 ingresaron veinte empresas de las cuales permanecen cinco.
  - A esas cinco se le han agregado cuatro que son las empresas internas actualmente.
  - De las quince que no permanecen en el proceso actualmente, se posee registro de cuatro que si lo prosiguen como empresas asociadas externas.
  - Una de las empresas posee la categoría de graduada.
- **Conformación de redes de apoyo:** en este rubro se puede afirmar que el CIE se ha rodeado de una serie de colaboradores y aliados que conforman una red importante. No obstante también se reconoce que debe darse una labor de fortalecimiento de esos lazos, de forma tal que se pueda ampliar el conjunto de beneficios recibidos. En la visión que poseen las autoridades del CIE, está la consolidación del proyecto incubadora como un esfuerzo nacional e interinstitucional en el cual tomen parte mayor diversidad de actores del escenario costarricense ( bancos, cámaras, otras universidades, consultores, etc ). Hasta el momento han imperado esfuerzos ocasionales y poco sistematizados de este tipo de iniciativas.

- Autosostenimiento del proyecto: el proyecto ha pasado a ser su propio generador de ingresos en un porcentaje aproximado al 50%, aunque sin considerar que muchos de los servicios son proporcionados por alguno de los socios ( por ejemplo el gerente lo aporte el ITCR y el local el grupo Zeta ). En este sentido el carácter político ( en el buen sentido de la palabra ) del proyecto le proporciona un respaldo importante y si bien es cierto no existe una proyección definitiva, la tónica esperada es que el proyecto logre una ocupación plena ( 12 empresas ) en el transcurso del próximo año.

### III CONCLUSIONES

En las aproximaciones teóricas y empíricas al tema de la creación de empresas en un país, deben combinarse aspectos económicos y no económicos como los motivantes de los procesos de nacimiento de empresas. En el enfoque no teórico, se han definido una serie de factores personales y contextuales que influyen en la actitud que las personas de una sociedad tienen para con el proceso de aperturar firmas. Dentro de este entramado de condicionantes el sistema educativo está llamado a jugar un rol importante, tanto como fuente de conocimiento técnico pero también como motivador del proceso en cuestión.

En el caso costarricense, el ITCR ha jugado un papel de vanguardia en el fenómeno descrito antes y ha logrado avances valiosos en esta dirección. Específicamente el ITCR se ha centrado en dos campos básicos: ayudar a crear una cultura emprendedora entre la población y fortalecer el proceso de gestación de la firmas en sus primeros años de operación.

La labor antes descrita persigue objetivos importantes que deben ser considerados a la luz de dos características distintivas: es un proceso de largo plazo y debe conglomerar una considerable cantidad de entes sociales de diversa índole. Los resultados en este sentido señalan la necesidad de lograr una participación más activa de esos otros sectores llamados a tomar parte de la labor de fomentar la empresarialidad.

En lo que concierne propiamente a la actividad del ITCR, existen indicadores que señalan la necesidad de efectuar una revisión de las metas originales a la luz de las circunstancias imperantes en la actualidad ( por ejemplo el esquema de investigación propuesto, la posible duplicación de funciones entre programas ) que permitan determinar la adecuación y pertinencia de las labores ejecutadas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ?? Carter, NM, Gartner, W B and Reynolds, P D (1996) Exploring star-up event sequences, *Journal of Business Venturing* 11, 151-166.
- ?? Gartner, W. B. 1988 “Who is an entrepreneur? is the wrong question”, *American Journal of Small Business* N° 12, pp. 11-32.
- ?? Gibb, A. y Ritchie, J. 1982. “Understanding the process of starting small businesses”, *European Small Business Journal* N° 1 (1), pp. 26-46.
- ?? Mason, C. M. 1991. “Spatial variations in enterprise: the geography of new firm formation”. En R. Burrows (ed.), *Deciphering the Enterprise Culture*, Routledge, pp. 74-106.
- ?? O’Farrel, P. N. 1986. “Entrepreneurship and regional development: some conceptual issues”, *Regional Studies* N° 20, pp. 565-574.
- ?? Reynolds, P (1997) Who starts new firms? Preliminary explorations of firms in gestation, *Small Business Economics*, 9, 449-462.
- ?? Reynolds, P. ; Miller, B. y Maki, W. (1993) “Regional Characteristics affecting business volatility in the United States 1980-4”, en Karlsson, C.; Johannisson, B. And Storey, D. (eds.) *Small Business Dynamics*, Rotledge, London.
- ?? Sexenian, A. 1994. “Regional advantage and Competition (Harvard University Press) For a summary” , see Sexenian, A (1991) “Regional networks and the resurgence of Silicon Valley”, *California Management Review* N° 33, pp. 89-112.
- ?? Shaper, A. 1978. “Entrepreneurship and Economic Development”. En Naumes, W. (ed.) *The Entrepreneurial Manager in the Small Business: text, reading and cases*, Addison-Wesley, Reading: Mass, pp. 183-202.
- ?? Shaper, A. 1984. “The entrepreneurial event”. En Kent, C. A. (ed.) *The Environment for Entrepreneurship*, Lexington Books, LexingtonL: Mass, pp. 21-40.
- ?? Shaper, A. y Sokol, L. 1982. “The social dimension of entrepreneurship”. En C. A. Kent, D. L. Sexton y K. H. Vesper (eds.) *The Encyclopedia of Entrepreneurship*, Prentice Hall, pp. 72-90.
- ?? Storey, D (1994) *Understanding the small Business Sector*, Routledge, ch 5.

