



**“Implementación de la Incubadora  
de Empresas Germina en la UFG”**

**Luis Alonso Martínez Perdomo**

Coordinador Del Proyecto

# REALIDAD Y REFLEXIÓN

Reality and Reflection

**30**

Año 9, No. 30 San Salvador, El Salvador, Centroamérica Revista Cuatrimestral Septiembre-Diciembre 2010  
Year 9, No. 30 San Salvador, El Salvador, Central America Quarterly Journal September-December 2010

## “Implementación de la Incubadora de Empresas Germina en la UFG”

**Luis Alonso Martínez Perdomo**  
Coordinador Del Proyecto

En este informe se presenta la experiencia de creación de la Incubadora de Empresas en la Universidad Francisco Gavidía, partiendo de la idea de que la incubación implica proveer condiciones controladas para favorecer el nacimiento y crecimiento de una nueva vida; explica los distintos tipos de incubadoras en función del problema que se quiere atender, de los recursos disponibles y/o de las habilidades, fortalezas u oportunidades que se desean aprovechar, plantea los desafíos que se tienen que enfrentar y los objetivos y alcances del proyecto.

This is a report about the experience of creation of the Enterprises Incubator in the Francisco Gavidía University, going from the idea that the incubation means provide controlled conditions to help the birth and the growing of a new life; it explains the different types of incubators attending the problems to solve, the available resources and desire to take advantage of the abilities, strengths and opportunities; sets up the challenges to afford and the objectives and reaches of the project.

### Antecedentes del proyecto

La idea de crear una incubadora en la Universidad Francisco Gavidia se originó en mayo de 2008, después de participar en un Taller de Conocimiento titulado “Emprender, Innovar e Incubar” organizado por el Programa Nacional de Competitividad del Ministerio de Economía.

En dicho taller se presentaron expositores de países como México, Colombia y Uruguay donde se compartieron experiencias de creación y funcionamiento de incubadoras de empresas, formando parte de ecosistemas emprendedores.

Una de las afirmaciones que se hicieron en dicho evento es que las Instituciones de

Educación Superior en general, son los lugares ideales para la creación de Incubadoras de Empresas, ya que es allí donde se transfiere y genera el conocimiento, y por medio de la investigación, se promueve el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación.

En tal sentido, se hizo una investigación documental sobre los modelos existentes en otros países de América como Estados Unidos, Canadá y Brasil.

Con base en el estudio de esas experiencias y de acuerdo con las condiciones del entorno nacional e internacional, en noviembre de 2008 en el marco de la segunda convocatoria, se presentó la propuesta al Fondo de Investigación de



Ingeniero Luis Alonso Martínez Perdomo, al inicio de la primera fila.

Educación Superior (FIES) para la creación e implementación de una Incubadora de Empresas enfocada al área de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), siendo adjudicado el proyecto en el mes de abril de 2009 e iniciado su ejecución en el mes de mayo del 2009.

### **Definición de Emprendedor**

“El Emprendedor es quien identifica, desarrolla y da vida a una visión, que puede ser una idea novedosa, una oportunidad o simplemente una mejor manera de hacer las cosas y cuyo resultado final es la creación de una empresa, formada bajo condiciones de riesgo y considerable incertidumbre” (Centro de Emprendedurismo de la Universidad de Miami).

### **Fundamentación teórica del tema de Incubación de Empresas**

La incubación desde cualquier ángulo o enfoque que se le analice implica proveer condiciones controladas para favorecer el nacimiento y crecimiento de una nueva vida.

El controlar las condiciones conduce a conocer previamente los factores que pueden incidir sobre las probabilidades de sobrevivencia del nuevo ser o entidad.

Para el caso de una nueva empresa, asumiendo que existe un mercado rentable para el producto de la misma, los factores fundamentales para reducir la tasa de mortalidad están relacionados con la obtención del financiamiento, acceso a los servicios básicos necesarios para la operación y otros servicios de alto valor agregado que varían de acuerdo con la

línea de negocios a la que se dedicará la nueva empresa.

De acuerdo con lo anterior y analizando la forma en que nacen las micro y pequeñas empresas, así como las razones por las cuales mueren o no crecen según el potencial de su producto y mercado, una incubadora diseña el conjunto de servicios a ofrecer a sus asociados.

Obviamente las razones o factores que alteran la tasa de nacimiento y mortalidad de las empresas están relacionadas con factores inherentes al emprendedor y otros al medio en el cual se desenvuelve y fundamentalmente de acuerdo con este último elemento, se toman las decisiones sobre las acciones a realizar para favorecer las condiciones para la concreción de una idea de negocios.

En otras palabras, de aquí se nutren las decisiones sobre el paquete de servicios que debe ofrecer una incubadora, y además se determinan los factores ambientales que deben ser modificados para estimular la creación de empresas.

Se estima que actualmente existen más de 2,500 incubadoras de empresas en todo el mundo, y en América Latina funcionan alrededor de 550 incubadoras en los siguientes países: Brasil, México, Argentina, Colombia, Chile, Uruguay, Paraguay, Costa Rica, Panamá y El Salvador, siendo Brasil el país que lleva la delantera con más de 400 incubadoras funcionando.

Las incubadoras que funcionan en el mundo pertenecen a asociaciones de incubadoras y participan en redes

regionales o globales de cooperación. La Red de InfoDev (<http://www.infodev.org>) es una red global de cooperación para incubadoras, creada en 2002 por el Banco Mundial.

### Tipos de Incubadoras

A nivel mundial se encuentran distintos tipos de incubadoras en función del problema que se quiere atender, de los recursos disponibles y/o de las habilidades, fortalezas u oportunidades que se desean aprovechar. Es así como las incubadoras pueden ser clasificadas en distintos tipos de acuerdo con el enfoque a utilizar.

La siguiente clasificación es una muestra de los tipos de incubadoras que pueden establecerse y ha sido tomada del Sistema Nacional de Incubación de Empresas -SNIE de México:

- Incubadora de Negocios Tradicionales.
- Incubadora de Negocios de Tecnología Intermedia.
- Incubadora de Negocios de Alta Tecnología.
- Incubadora de Agronegocios y Ecoturismo.

### Incubadora de Negocios Tradicionales

Apoya la creación de empresas en sectores tradicionales, cuyos requerimientos de infraestructura física y tecnológica, así como sus mecanismos de operación son básicos. Su tiempo de incubación generalmente es de tres meses. Por ejemplo: restaurantes, papelerías, lavande-

rías, distribuidoras, comercializadoras, joyería, abarrotes, consultorías, entre otras.

### Incubadora de Negocios de Tecnología Intermedia

Apoya la constitución de empresas cuyos requerimientos de infraestructura física y tecnológica, así como sus mecanismos de operación son semiespecializados e involucran procesos semiespecializados e incorporan elementos de innovación.

El tiempo de incubación aproximado en estos centros es de 12 meses. Por ejemplo: desarrollo de redes simples, aplicaciones web, tecnología simple para el sector alimentos, telecomunicaciones y software semi-especializados.

### Incubadora de Negocios de Alta Tecnología o de Base Tecnológica

Apoya la constitución de empresas en sectores avanzados, tales como Tecnologías de la Información y Comunicación, microelectrónica, sistemas microelectromecánicos, biotecnología, alimentos y farmacéutico, entre otros.

Los proyectos que ingresan a estos centros pueden tardar hasta dos años en ser incubados.

Una incubadora de este tipo está diseñada no sólo en cuanto a los servicios que brinda sino también de acuerdo con el tipo de empresa o sector de actividad hacia el cual se orientará, es más, la decisión sobre los servicios a ofrecer es una derivación de ese sector de actividad.

Para el caso específico de las empresas de base tecnológica la filosofía de operación y los servicios que se ofrecen deben ir de acuerdo con este tipo de negocio.

La empresa de base tecnológica produce un producto o servicio innovador o nuevo derivado de un proceso de investigación y desarrollo permanente y relacionado con áreas como la electrónica, química, biotecnología, computación, medicina, etc.

Por lo anterior el conocimiento se convierte un factor competitivo de relevancia y es el elemento generador de valor agregado.

Por las características de sus productos el personal que ocupan es altamente especializado particularmente el relacionado con la esencia del diseño del producto.

El resto del personal es de nivel técnico y operarios con nivel educativo que los habilite para el desempeño de funciones que pueden ser simples pero que requieren alta precisión y cumplimiento de otros estándares de calidad mundial.

### **Incubadora de Agronegocios y Ecoturismo**

Apoya la constitución de empresas encabezadas por jóvenes emprendedores del sector rural, que busquen una oportunidad viable y sustentable para desarrollarse y contribuir al desarrollo de su comunidad, sin tener que emigrar a zonas urbanas.

Estas incubadoras están especializadas en la creación de agronegocios y empresas de

turismo sustentable (ecoturismo, turismo rural y turismo de aventura).

También existen las Incubadoras denominadas Virtuales y son aquellas donde las empresas incubadas no disponen de instalaciones físicas y los servicios se acceden por medio de plataformas en la Web.

### **Descripción del Proyecto**

El Proyecto consiste en la creación e implementación de una Incubadora de Empresas que apoye la creación y desarrollo de empresas basadas en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Para esto, una primera fase del proyecto ya ejecutada fue la adecuación de la Infraestructura física que permitirá a la incubadora ofrecer todos los servicios de incubación de empresas.

La creación e implementación de una Incubadora de Empresas de TIC en El Salvador, es una iniciativa innovadora que traerá beneficios tecnológicos, y económicos para el país, sobre todo en un momento coyuntural donde el mundo entero enfrenta una crisis económica que desacelera el crecimiento productivo y económico de los países desarrollados y no desarrollados.

Los desafíos que se tienen que enfrentar en el país para los emprendimientos y la innovación son los siguientes:

- Baja cultura empresarial
- Bajo grado de innovación en las Empresas

- Un Ecosistema Emprendedor incipiente
- Falta de masa crítica de Emprendedores en áreas emergentes
- Escasos instrumentos financieros adaptados a los nuevos emprendimientos
- Falta de Políticas de Estado para la promoción de la innovación y el emprendedurismo

Los objetivos perseguidos por la Incubadora de Empresas son los siguientes:

- Brindar asesoría y asistencia técnica a los usuarios
- Seleccionar y capacitar a los empresarios usuarios
- Ofrecer facilidades de instalaciones físicas y equipo a los usuarios
- Propiciar un ambiente en el cual los nuevos empresarios puedan compartir sus experiencias, reduciendo los riesgos que acompañan el inicio de una empresa
- Permitir a los usuarios compartir costos en lo referente a mantenimiento, servicios, espacio físico, etc.

Inicialmente la Incubadora se enfocará a emprendimientos de TIC, aunque su horizonte es convertirse en el futuro en una Incubadora de Empresas de base tecnológica.

## Objetivos y Alcance del Proyecto

### Objetivo General del Proyecto:

Crear e implementar una Incubadora de Empresas de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), que fomente el desarrollo de la innovación tecnológica en El Salvador.

### Objetivos Específicos del Proyecto:

- Fomentar la cultura emprendedora de empresas de tecnología en El Salvador
- Potenciar el desarrollo del talento humano, enfocado a la gestión del conocimiento e innovación
- Contribuir a la generación de empleo como un medio para el crecimiento económico y social del país.
- Lograr la autosostenibilidad de la Incubadora, dotando de herramientas técnicas en diversas áreas para la vida y crecimiento de las empresas.

### Alcance del Proyecto:

El proyecto representa una primera etapa que consiste en la Creación e Implementación de una Incubadora de Empresas de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, dejándola en ejecución del Proceso de Incubación de nuevas empresas seleccionadas en una primera convocatoria.

### Financiamiento del Proyecto

La implementación del proyecto requiere un monto de USD 133,333.00, de los cuales, el 75% es financiado por el Fondo FIES del MINED y el restante 25% es financiado por la UFG, en concepto de contrapartida. El proyecto financiado por el FIES tiene una duración de doce meses.

Si bien es cierto que es necesario este financiamiento para el arranque de la Incubadora de Empresas, la perspectiva de la Universidad es que en el futuro la Incubadora sea autosostenible en función de una gestión de incubación de empresas basada en la eficacia y eficiencia.

### Apoyo Técnico de LATU

El Proyecto cuenta con el apoyo técnico de la Incubadora de Empresas Ingenio perteneciente al Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU).

El LATU es un parque tecnológico con una administración mixta entre gobierno y empresa privada, el cual desarrolla servicios en áreas como Metrología, Normalización, Certificación de Calidad e Incubadoras de Empresas entre otros.

El apoyo de LATU consiste en capacitaciones, asesorías y pasantías en las instalaciones de la Incubadora Ingenio en Montevideo, Uruguay. Para ello, se ha suscrito un convenio de cooperación técnica-académica entre la Universidad Francisco Gavidia y el Parque Tecnológico LATU.

La Incubadora Ingenio es una incubadora de empresas que tiene diez años de funcionamiento y con muchos casos exitosos de empresas incubadas.

### Creación de una identidad para la Incubadora

A la Incubadora de Empresas de la UFG se le ha asignado el nombre de GERMINA en asociación con la acción de germinación de plantas.

Además se han definido una Misión, Visión y Valores para la Incubadora de Empresas, los cuales se detallan a continuación:

#### MISIÓN

“Somos una entidad que fomenta e impulsa el emprendedurismo y acelera la gestación de proyectos innovadores en tecnología, para convertirlos en empresas exitosas”.

#### VISIÓN

“Convertirse en una Incubadora de Empresas que sea líder en la creación y puesta en marcha de empresas tecnológicas competitivas e innovadoras, dentro de un entorno global”.

#### VALORES

- Compromiso
- Responsabilidad social
- Confidencialidad
- Ética

Además, la Incubadora GERMINA cuenta una página web donde se puede encontrar información detallada de los servicios que proporciona ([www.germina.org.sv](http://www.germina.org.sv)).

#### Ubicación física de la Incubadora GERMINA

Las instalaciones de la Incubadora se encuentran ubicadas en el Edificio D del campus de la UFG, sobre la Avenida Olímpica de San Salvador.

Las instalaciones de GERMINA son acogedoras y dotadas de un ambiente propicio para desarrollar trabajo creativo e innovador, cuenta además con la conectividad adecuada para el acceso al Internet y a las redes avanzadas.

#### Servicios que proporciona GERMINA

- **Servicios de Infraestructura:** La incubadora proporcionará locales de oficina y servicios secretariales de apoyo para las empresas incubadas, todas con conectividad a Internet.
- **Capacitaciones:** Dirigidas a los emprendedores sobre diversos temas, como elaboración de planes de negocios, Marketing, comercialización, propiedad intelectual, etc.
- **Asesorías:** a los emprendedores en diversos aspectos relacionados con las empresas incubadas, como por ejemplo, legalización de empresas, mercadeo, ventas, contabilidad, pago de impuestos, etc.

- **Tutorías:** consiste en la asignación a las empresas incubadas de un profesional experto que le dará seguimiento y orientación a las actividades de la nueva empresa.
- **Acceso a Fuentes de financiamiento:** La Incubadora será un puente para que los emprendedores puedan acceder a fuentes de financiamiento para sus proyectos.
- **Redes de Contacto:** La incubadora facilitará que los emprendedores tengan acceso a Redes de Contacto que les permitan la gestión de negocios de sus empresas.

#### Modelo de Incubación

El Modelo de incubación que se utilizará tendrá las siguientes etapas:

##### 1. Gestión de ideas

- Difusión y sensibilización
- Captación de ideas innovadoras

##### 2. Pre-Incubación

- Elaboración del Plan de Negocios
- Gestión del financiamiento para nuevas empresas
- Asesoría Legal

### 3. Incubación

- Asesorías, consultorías y servicios técnicos
- Capacitación multidisciplinaria
- Mercadeo y publicidad
- Redes de Contacto

### 4. Post-Incubación

- Apoyo para la consolidación de la empresa
- Redes de cooperación

Existen dos modalidades para la incubación de empresas: Incubación Física e Incubación Virtual.

La Incubación Física se caracteriza porque los emprendedores poseen una oficina asignada dentro de las instalaciones de la Incubadora, en dicha oficina los emprendedores desarrollan las actividades de su proyecto y la administración de la Incubadora exige a los emprendedores un horario que cumplir para efectos de control y seguimiento.

La Incubación Virtual se caracteriza porque los emprendedores no poseen una oficina asignada dentro de las instalaciones de la Incubadora, ya que tienen su propio local de trabajo.

Los emprendedores reciben los demás servicios de la Incubadora como: Capacitaciones, asesorías, consultorías, acceso a financiamiento y redes de contacto. En dicha modalidad de incubación, el

seguimiento y control del proyecto se hace en base a informes semanales que se presentan a la administración.

### Quiénes pueden participar

En los procesos de incubación de empresas pueden participar las siguientes personas:

- Egresados y graduados universitarios
- Estudiantes con espíritu emprendedor
- Profesores y otros miembros de la comunidad universitaria
- Emprendedores en general, con una idea innovadora y un mercado potencial identificado
- Empresas recién constituidas que necesiten apoyo

### Acto de lanzamiento de la Incubadora GERMINA

El 30 de noviembre de 2009, se realizó el acto de lanzamiento e inauguración de las instalaciones de la Incubadora de Empresas GERMINA. El acto fue presidido por el Ing. Mario Antonio Ramírez -Rector de la UFG, la Licda. Rosario Varela de Melgar, Presidenta del Consejo Directivo de la UFG y el Lic. Benjamín Arteaga -Coordinador del FIES y en representación de los titulares del Ministerio de Educación.

En dicho acto, hubo conexión por medio de videoconferencia con el Ing. Rafael García - Director de la Incubadora Ingenio de Uruguay, quien expresó su saludo y beneplácito por el arranque de operaciones de la Incubadora de Empresas GERMINA.

### **Lanzamiento de la Primera Convocatoria para la presentación de Proyectos**

En el mes de enero de 2010, se abrió la Primera Convocatoria para la presentación de proyectos de creación de nuevas empresas para ser incubadas. La convocatoria fue abierta para participantes de cualquier institución de educación superior, así como de otros sectores. La difusión de esta convocatoria se hizo por medio de publicaciones en los periódicos, el canal de televisión de la UFG, colocación de afiches en diferentes instituciones.

Los requisitos que debían de cumplir los proyectos eran los siguientes:

- Las empresas a crear tiene que estar enfocadas al uso de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).
- Los productos o servicios a ofrecer tienen que ser innovadores.
- Los productos o servicios a ofrecer tienen que tener identificado un mercado potencial.

La convocatoria duró 30 días calendario y durante la misma se recibieron 21 propuestas de proyectos para la creación de empresas.

### **Designación de un Comité de Selección de Proyectos**

Se integró un Comité de Selección de Proyectos, integrado por siete personas, cinco del sector académico de la Universidad y dos personas del sector

empresarial del país y específicamente del área de las TIC. Para darle transparencia al proceso, se invitó a las reuniones del Comité al Coordinador del FIES, en calidad de observador.

### **Evaluación y Selección de Proyectos**

El Comité de Selección efectuó la evaluación de los Proyectos presentados para efecto de seleccionar los proyectos que ingresarían a la Incubadora para su incubación. Se realizó una precalificación de las propuestas de proyectos presentadas y en base a esta primera evaluación, se seleccionaron once proyectos que pasaron a una segunda fase, la cual consistió en la presentación de sus proyectos por parte de los emprendedores ante el Comité de Selección.

Este Comité seleccionó cinco proyectos para que pasasen al proceso de incubación dentro GERMINA y además, seleccionó dos proyectos para que sean pre-incubados con el apoyo de la Incubadora GERMINA.

### **Inicio del Proceso de Incubación**

Actualmente se están finalizando los preparativos para iniciar en los próximos días el proceso de incubación de las empresas seleccionadas en la primera convocatoria de GERMINA.

Para ello, los emprendedores firmarán un contrato para formalizar los servicios que recibirán por parte de GERMINA, así también en dicho contrato se establecen los compromisos y obligaciones por parte de los emprendedores ante la Incubadora y la UFG.

La fase de Incubación dura dos años y formalmente inicia con la instalación de los emprendedores en las oficinas asignadas por GERMINA y además con el nombramiento de los asesores que orientarán a los proyectos seleccionados.

### **Fortalecimiento institucional de la Incubadora con Proyecto del BID-FOMIN**

Como parte del fortalecimiento institucional de la Incubadora de Empresas GERMINA, se ha gestionado la participación en el Proyecto "PROMOVIENDO LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE COMUNIDADES DE APRENDIZAJE", el cual ha sido formulado por la Incubadora de Empresas Ingenio de LATU y tiene como objetivo el fortalecimiento institucional de tres incubadoras de empresas nacentes en tres países de Latinoamérica.

Dichas incubadoras son: Incubadora INCUNA de la Universidad Nacional de

Asunción Paraguay, la Incubadora de la Universidad Tecnológica de Panamá y la Incubadora GERMINA de la UFG en El Salvador.

Las Incubadoras beneficiadas recibirán capacitación y miembros de su staff participarán en pasantías en la Incubadora Ingenio, asimismo, se documentarán los procesos técnicos de incubación de empresas, en base a la experiencia y conocimiento de la Incubadora uruguaya. Como parte del proyecto, cada Incubadora contratará a un profesional como responsable del seguimiento de la ejecución del proyecto.

Dicho proyecto tendrá una duración de dieciocho meses y está siendo financiado por el Fondo Multisectorial de Inversiones, FOMIN del Banco Interamericano para el Desarrollo (BID) con un monto de USD 102,000.00.



### Creación del Ecosistema Emprendedor en El Salvador

Recientemente en el mes de agosto de 2010, la UFG tuvo la visita de dos consultores de la Incubadora de Empresas Ingenio perteneciente al Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), quienes durante una semana desarrollaron diversas actividades de capacitación y asesoría al personal de la Incubadora GERMINA.

Adicionalmente, durante la semana se desarrollaron dos talleres con representantes de instituciones que apoyan el emprendedurismo en El Salvador. El objetivo de estos talleres fue el de sentar las bases para la creación de un Ecosistema emprendedor en el país, así como funciona en algunos países de Latinoamérica como: Brasil, México, Chile, Argentina y Uruguay.

Como parte de la visita, los consultores se reunieron con las altas autoridades de la UFG, así como con autoridades del Fondo FIES y con el Director Nacional de Educación Superior del Ministerio de Educación, a quienes se les presentó el modelo de Ecosistema de apoyo a la investigación, innovación y el emprendedurismo que funciona con mucho éxito en el Uruguay.

Adicionalmente, los consultores se reunieron con el responsable del Programa FOMIN-BID en El Salvador, a quien le informaron sobre los resultados de su visita al país y le instaron a participar en los esfuerzos para la construcción del Ecosistema emprendedor para el país.

Los resultados de dicha visita han sido muy satisfactorios, ya que por un lado, el staff de la Incubadora GERMINA ha sido capacitado para mejorar los servicios que prestará la Incubadora a sus incubados, asimismo, la asesoría recibida por parte de los especialistas uruguayos ha permitido calibrar el desempeño de la Incubadora hasta la fecha de la visita, posibilitando la realización de los ajustes necesarios para mejorar la eficacia y eficiencia de la Incubadora GERMINA.

Por otra parte, otro valor agregado que dejó la visita fue el sentar las bases para continuar los esfuerzos como país para la creación de una Red instituciones que apoyan los proyectos de emprendedurismo en El Salvador y de esa manera poder canalizar mejor el uso de los recursos financieros, técnicos y de inversión que se orientan a nuevos emprendimientos.

La creación e implementación de la Incubadora de Empresas GERMINA en la UFG, ha generado muchas expectativas tanto al interior de la institución, así como en el ámbito académico, gubernamental y empresarial del país, ya que con este proyecto se está abriendo una opción al joven universitario graduado y en proceso de formación para que cree su propio empleo y luego el empleo de otras personas.

El proyecto goza del respaldo incondicional de la Alta Dirección de la UFG, requisito fundamental para que la Incubadora de Empresas GERMINA se convierta en un centro calificado de apoyo para emprendimientos que contribuya al desarrollo económico del país.