



## INCUBACIÓN DE PROYECTOS PARA INICIATIVAS EMPRESARIALES EN LA UNIVERSIDAD LIBRE DE CALI

### **Resumen / Abstract**

En el trabajo se presenta una experiencia de incubación de proyectos para iniciativas empresariales que fue desarrollada a través de la gestión de proyectos de base tecnológica en la Universidad Libre de Cali, con la participación de estudiantes y profesores de la Universidad. Se formularon 18 proyectos en diferentes actividades económicas, logrando consolidar los planes de negocio e incubar un 38% y formalizar un 17%, con la expectativa de lograr la incubación total de los proyectos pues el nivel de deserción al programa es bajo y los planes de negocio demuestran su viabilidad de mercado, técnica, legal, financiera y económica.

*An experience of project incubation for business initiatives is presented in the paper. That experience was developed by the management of technological based projects at Free University of Cali, with the participation of students and professors of the University. There were formulated 18 projects in different economic activities, managing to reach the business plans, to incubate a 38% and to formalize a 17%, with an expectation about the achievement of the total incubation of the projects; taking into account the low desertion level to the program and the market, technical, legal, financial an economic viability that show the business plans.*

### **Palabras clave / Key words**

Emprendimiento, empresarismo, incubación de proyectos, gestión de proyectos.

*Undertaking, entrepreneurship, projects incubation, project management.*

---

**Luis Fernando Parra Villanueva**, Administrador de Empresas, Especialista en Internacionalización de la Economía y Mercadeo, Máster en Educación, Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Libre Seccional Cali, Diagonal 37ª No. 3-29, Barrio Santa Isabel, Cali, Colombia.  
e-mail: luisfparra56@yahoo.com

**Maria Sonia Fleitas Triana**, Ingeniera Industrial, Doctora en Ciencias Técnicas, Profesora Titular, Departamento de Ingeniería Industrial, Vicedecana de Investigaciones y Posgrado, Facultad de Ingeniería Industrial, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría" (Cujae), La Habana, Cuba.  
e-mail: sfleitas@ind.cujae.edu.cu

## **INTRODUCCIÓN**

Entre las iniciativas que se ejecutan con el objetivo de propiciar el desarrollo empresarial se encuentran el emprendimiento, el empresarismo, las incubadoras de empresas y la red social empresarial. Las características de cada una de ellas ha sido abordada por diferentes autores, entre los que se destacan, en las corrientes del emprendimiento: Shumpeter, la corriente Austriaca, Howard Stevenson (Universidad de Harvard); y en los modelos del empresarismo: Albert Shapero, Timmons, Gibbs.

El artículo tiene como objetivo definir las actividades a desarrollar en los procesos de gestión de proyectos de base tecnológica y el de incubación, con vistas a desarrollar una experiencia de incubación de proyectos de base tecnológica apoyado institucionalmente por la Universidad Libre de Cali y con la participación de profesores y estudiantes de dicha universidad.

La novedad científica de la experiencia desarrollada radica en la articulación de lo ingenieril, el aprendizaje y el emprendimiento para la formulación de proyectos comunitarios, que culminen en el proceso de incubación de creación de empresas en un programa de *Spin-off* desde la universidad.

Recibido: 28/10/2010  
Aprobado: 06/12/2010

## MATERIALES Y MÉTODOS

### 1. Iniciativas que propician el desarrollo empresarial

**Emprendimiento:** El concepto de emprendimiento tiene origen del francés *entrepreneur*, que significa pionero, frente a la aventura y a la incertidumbre. Se define como innovador, líder y creativo ante situaciones del entorno [1]. El emprendimiento no es neutral, depende del contexto histórico y está condicionado por el modo de innovación dominante, el cual refleja una forma ser, sentir, pensar, hacer y hablar, que emerge del modo de innovación que es su fuente de inspiración y orientación. El emprendedor se caracteriza por un perfil que posee atributos como liderazgo, vendedor de ideas, detallista, orientado a obtener resultados, activo, curioso, capaz de adaptarse a los cambios, transformador [2]. El emprendedor es una persona con capacidad de crear, de llevar adelante sus ideas, de generar bienes y servicios, de asumir riesgos y de enfrentar problemas [3].

La corriente de Shumpeter define al emprendedor como un individuo que genera con sus actividades inestabilidades en los mercados, promueve nuevas combinaciones e innovaciones, iniciador de cambio y generador de nuevas oportunidades, reformando el patrón de producción pero desequilibrando los mercados, explota una invención nueva o una posibilidad técnica no convalidada [1].

Según la corriente Austriaca, el emprendedor tiende a equilibrar los mercados; ésta considera que el factor emprendedor está presente en torno a las acciones humanas, debido a las incertidumbres naturales del contexto; éste genera los cambios dentro de una situación existente o presente y desea especular en situaciones de incertidumbre, por ello ayuda a nivelar la demanda y la oferta; el emprendedor gana por estar alerta a las oportunidades en situaciones inciertas de desequilibrio natural del mercado; éste percibe las oportunidades antes que los demás y no está encapsulado en mera posición de un mayor conocimiento del mercado, de tal manera que lo mueve el sentido de alerta más que el conocimiento [1].

Howard Stevenson (Universidad de Harvard) incorpora el concepto de mente emprendedora, la que se manifiesta en un sistema de gestión, que se apoya más en las oportunidades que en los recursos, se fundamenta en la perseverancia y persistencia, en la confianza de sí mismo; lo emprendedor está en la aplicabilidad de los conceptos y en las técnicas de gestión aumentando la productividad y el rendimiento de los recursos. Incorpora además el concepto de innovación al emprendimiento, planteando cinco dimensiones críticas de gestión: orientación estratégica, compromiso con la oportunidad, proceso de comprometer recursos, concepto de control de personas y la estructura gerencial. Las bases del emprendimiento están en: la obsesión por la oportunidad, la meta de crear y distribuir riqueza y la constante búsqueda del crecimiento [1].

Las teorías del emprendimiento de Shumpeter y la Escuela Austriaca, no plantean un proceso definido para llegar al emprendimiento, excluyendo el proceso de aprendizaje o de apropiación de conocimiento; no se plantea un proceso que potencie al sujeto en esta cualidad y ventaja, para asumir retos y proyectos con visión de futuro. Por tratarse de una cualidad, los enfoques no hacen relación con la motivación, la comunicación, el aprendizaje y la

apropiación; las dos corrientes se preocupan por el influjo del emprendedor y su impacto en el contexto y en la actividad empresarial desde una mirada economicista. Estas teorías, incluyendo la de Stevenson, no contemplan los contextos y entornos difíciles de cierto tipo de población y su influencia en sus conductas reactivas hacia culturas emprendedoras, los conocimientos y experiencias ancestrales, las raíces e idiosincrasias, ni las oportunidades aprovechadas inteligentemente.

**Empresarismo:** Se presenta como una etapa posterior del proceso emprendedor, se convierte en la estrategia que coadyuva en la construcción del tejido empresarial local, regional y nacional, mediante la consolidación en la práctica de los planes de negocio, que conlleva a la creación de nuevas empresas y su incidencia con acciones de capacitación y asesoría para su fortalecimiento, sostenibilidad y crecimiento, que a su vez se implementan en la atención a empresas constituidas de capital privado o de economía solidaria, en la búsqueda de mayores niveles de productividad y competitividad [2]. El empresarismo es el arte de hacer, gestionar y desarrollar empresa, como práctica y arte se asimila a empresario, el cual requiere unas características propias, bien sean innatas o desarrolladas a través de procesos ancestrales, culturales, vivenciales o de aprendizaje que lo lleva a ejercer un liderazgo emprendedor [4]. Esas llamadas características empresariales pueden ser de comportamiento, de factores motivacionales, físicas, intelectuales y empresariales propiamente dichas [5]. El "empresarismo social", enmarcado en la solidaridad, la competitividad y la productividad, requiere direccionamiento, modelos estratégicos, liderazgo, gestión, capacitación, empoderamiento de la comunidad, productividad, y una reinversión de los excedentes en la empresa social y en la comunidad beneficiaria, doble vía de articulación entre las comunidades, las cuales se convierten mancomunadamente en nodos comunicantes, donde cada agente o individuo asume responsabilidades, funciones y compromisos de acuerdo con sus competencias y con el propósito central de la empresa social.

Las corrientes más representativas del empresarismo son las de Albert Shapero, Timmons y Gibbs.

Albert Shapero considera que el empresarismo es propio de cada contexto y es el resultado de la acción humana, es decir, es multivariado y complejo. Identifica dos variables: una independiente, referida al empresario, y una dependiente llamada evento empresarial, marcado por las características siguientes: toma de iniciativa, acumulación de recursos, administración, autonomía relativa, toma de riesgos. Plantea en su modelo dos grandes percepciones de deseabilidad: referida a los valores, experiencias a la cosmovisión que influye en el proceso formativo de la persona y la percepción de factibilidad; estas dos percepciones dan origen al cambio de trayectoria vital, dando origen al proceso empresarial [5].

Timmons define el espíritu emprendedor como un evento creativo y casi artístico e improvisado; el líder es un emprendedor, visionario, creativo, posee la capacidad de manipular el entorno que por demás es dinámico y complejo y debe reorientar el proceso empresarial. Considera que la creatividad es la herramienta básica. Las dimensiones del modelo propuesto están en los recursos, la

## INCUBACIÓN DE PROYECTOS PARA INICIATIVAS EMPRESARIALES EN LA UNIVERSIDAD LIBRE DE CALI

oportunidad y el equipo empresarial. Es un modelo integral y holístico, actúa e interactúa no por etapas, sino permanentemente. El proceso empresarial que plantea tiene fuerzas externas que lo afectan, como son: la ambigüedad, la incertidumbre, el mercado de capitales y en general las fuerzas exógenas, para lo cual se deben tener presentes tres grandes herramientas: la comunicación, la creatividad y el liderazgo [5].

Gibbs establece una relación entre el evento empresarial con cultura y educación. Su modelo considera cuatro componentes básicos: la motivación y determinación, donde está la cultura, la educación, los conocimientos y experiencias de las persona; la idea y mercado, el cual se refiere a la factibilidad real del negocio; el recurso, relacionado a la identificación y consecución de recursos requeridos para el éxito del negocio; y el componente de habilidades relacionadas al conocimiento, experiencias y competencias que el empresario requiere para poder liderar con éxito la empresa [5].

Los autores consideran que a Shaper le falta plantear la innovación, la creatividad y el aprendizaje continuo, como principios o dimensiones del proceso empresarial; no integra en el mismo la apropiación tecnológica, sin embargo plantea que el entorno impacta al individuo, y que los valores y percepciones están condicionados por sus experiencias culturales y sociales. Los modelos de Timmons y Gibbs, tampoco incluyen procesos de formación, desarrollo, investigación y aprendizaje, apropiación tecnológica y social; no obstante, contemplan las competencias y los factores requeridos para alcanzarlas en el desarrollo de sus modelos, mas no plantean explícitamente el proceso para lograrlas y tampoco incorporan como eje dinamizador el potencial humano, debido a que lo esencial es el desarrollo de la actividad empresarial o el empresarismo, proponiendo un perfil específico para llegar al mismo. El emprendimiento y el empresarismo son dos corrientes muy relacionadas que pueden apoyar el proceso de desarrollo de empresas. Con el objetivo de apoyar los procesos de emprendimiento y empresarismo se desarrollan las incubadoras empresariales y las redes sociales empresariales.

**Incubadora empresarial:** Es un espacio o ambiente de servicios, en el que se desarrollan procesos de apoyo, acompañamiento, aprendizaje, asesoría, consultoría y fortalecimiento en gestión empresarial (plan de negocio, marketing, finanzas, etcétera); el acceso a instalaciones y recursos a muy bajo precio e incluso de forma gratuita (local, teléfono, gas, agua, electricidad, etcétera), para un nuevo emprendimiento y que se requiere para crecer y desarrollar su capacidad de sobrevivir en el mercado abierto. La incubadora provee recursos humanos, herramientas técnicas, aprendizajes e interrelaciona al nuevo emprendedor a los procesos de consecución de recursos financieros, técnicos y tecnológicos para fortalecer la unidad productiva generada. En este sentido la incubadora es un espacio de negocios, un ambiente que estimula la innovación y la creatividad, un lugar de temporalidad limitada y regulada para sus usuarios; un apoyo en la búsqueda de alternativas de solución a problemas para las pequeñas empresas en las primeras etapas de su desarrollo. Es un espacio físico que promueve

la interacción e interrelación entre emprendedores y actores externos que pueden llegar a servir de apoyo, favoreciendo así la sinergia entre ellos. Se relaciona con los *Spin-off*, término anglosajón relacionado con la creación de proyectos productivos dentro de una organización ya implantada, sean éstas públicas o privadas, las cuales actúan como una incubadora o vivero empresarial o parque científico y tecnológico. Las empresas creadas allí adquieren con el tiempo su independencia, dependiendo del grado de fortalecimiento; suelen estar ligadas a los centros universitarios, por lo general nacen de las ideas de los profesores, investigadores, alumnos o empleados de la institución educativa; es una experiencia que mejora los procesos relacionales y de comunicación entre la universidad y el sector productivo, el mercado y la sociedad. También se conocen los Otris (Oficinas de transferencia de resultado de investigación), que de alguna manera es una nueva forma de emprender y de investigar.

El éxito de la materialización de las diferentes corrientes descritas anteriormente como iniciativas para desarrollar el sector empresarial, dependerá de la objetividad con que se planifiquen y formalicen, por lo que su organización a través de proyectos puede ser decisiva en el éxito de las mismas.

**Gestión de proyectos de inversión:** En la gestión de proyectos de inversión se incluyen todas las actividades tendientes a desarrollar la factibilidad, planeación, ejecución y control del mismo. En el estudio y análisis de la factibilidad de un proyecto de inversión se pretende dar respuesta a la pregunta ¿se debe o no se debe llevar a cabo el proyecto? [6], lo que se responde con la evaluación comercial, técnica, financiera, ambiental, económica y social del proyecto [7]. Para garantizar el éxito de un proyecto es necesario establecer unas etapas que incluye: identificación, selección y definición, su formulación a través del estudio de mercado, estudio técnico, organizacional y legal; su evaluación financiera, económica, social y ambiental; su ejecución y evaluación de resultados [8]. Los proyectos de inversión pueden clasificarse, por el carácter del proyecto en: sociales y financieros; de acuerdo al sector económico que explote: agropecuarios, industriales, comerciales, de turismo, de servicios, de infraestructura, entre otros; de acuerdo con el objetivo del proyecto: de producción, comerciales, de prestación de servicios, de investigación; de acuerdo a su ejecutor: públicos, privados, mixtos; de acuerdo a su área de influencia: locales, regionales, comunales o comunitarios, nacionales, multinacionales; de acuerdo a su tamaño: pequeños, medianos, grandes [9]. El proyecto es el conjunto de actividades interrelacionadas que se ejecutarán bajo una unidad de dirección y mando, con miras a lograr un objetivo determinado, en una fecha definida, mediante la asignación de recursos humanos y materiales [9]. Para alcanzar los objetivos propuestos por el proyecto es preciso canalizar los esfuerzos y administrar los recursos disponibles de la manera más adecuada a dichos objetivos. La instrumentalización de esto se logra a través del componente administrativo de la organización, el cual debe integrar tres variables básicas: las unidades organizativas, los recursos humanos, materiales y

financieros; y los planes de trabajo [10]. La Organización de Naciones Unidas (ONU) considera que el proyecto es el conjunto de antecedentes y elementos de juicio que permiten estimar la conveniencia de asignar recursos a la producción de determinados bienes y servicios. Un proyecto es un paquete discreto de inversiones, insumos y actividades, diseñado con el fin de eliminar o reducir varias restricciones al desarrollo, para lograr uno o varios productos o beneficios, en términos del aumento de la productividad y el mejoramiento de la calidad de vida de un grupo de beneficiarios dentro de un determinado periodo de tiempo [11]. La Metodología general ajustada (MGA), se define como una unidad operacional de la planeación del desarrollo que vincula recursos (físicos, humanos, monetarios, entre otros) para resolver problemas o necesidades sentidas de la comunidad. Las diferentes definiciones de proyecto coinciden que es un plan que busca resolver y satisfacer necesidades a través de la asignación y uso eficiente de los recursos que insume el mismo [12]. Por tanto, tienen en cuenta elementos comunes como: plan, conjunto de actividades, asignación de recursos e insumos, resolver problemas, mejorar la productividad. La gestión de proyectos se desarrolla a través de tres etapas: la formulación, la evaluación y la ejecución o puesta en marcha; utilizando las técnicas del estudio de factibilidad para la medir su viabilidad y elaborar el plan de negocios. En la formulación y evaluación se desarrollan los siguientes procesos: el análisis del entorno macro (entorno económico, socio-demográfico, entorno jurídico-político, entorno geopolítico internacional), la identificación de necesidades, planificación, evaluación de factibilidad (comercial, técnica, organizacional, jurídica, financiera, económica, social, ambiental), la ejecución, control y mejora [10].

Para la identificación de los proyectos es importante el uso de la metodología de marco lógico, sobre todo cuando el proyecto va a ser colectivizado. Para la presentación del proyecto a entidades del Estado con el fin de obtener financiación por la vía de Banco de proyectos, es necesario aplicar MGA (del Departamento Nacional de Planeación - DNP); implementada como requisito para lograr financiación a través de recursos de las líneas de crédito de fomento establecidas por el gobierno mediante los bancos de segundo piso y canalizados a través de la banca comercial, para obtener recursos de cooperación internacional a través de agencias y canalizadas a través de las entidades del estado, fundaciones u Organizaciones no Gubernamentales. Entre las técnicas más utilizadas en la gestión de proyectos se encuentran los diagramas de Gantt, PERT, cadena crítica, la herramienta del valor ganado, el método del diagrama de precedencias y el diagrama de hitos [13].

El empresarismo comunitario, el emprendimiento social y empresarial, son fundamentos del modelo *Spin-off*; las incubadoras y la red empresarial constituyen iniciativas para desarrollar el sector empresarial en la actualidad. El éxito de la materialización de las diferentes corrientes descritas dependerá de la objetividad con que se planifiquen y formalicen, por lo que su organización a través de proyectos puede ser decisiva en el éxito de las mismas.

## 2. Gestión de proyectos de base tecnológica y de incubación

Con vistas a desarrollar una experiencia de incubación de proyectos de base tecnológica apoyado institucionalmente por la Universidad Libre de Cali y con la participación de profesores y estudiantes de dicha universidad, se definieron las actividades a desarrollar en los procesos de gestión de proyectos de base tecnológica y el de incubación.

### 2.1 La Gestión de proyectos

Para la ejecución del proceso de gestión de proyectos se siguen los pasos siguientes:

**a) Análisis de entorno macro del proyecto (regional, nacional y mundial):** con el fin de identificar los sectores económicos de clase mundial, pivótales de la economía regional y estratégicos. Se toma como fuente de información los planes de desarrollo económico y social del departamento y municipio; igualmente se tienen en cuenta los sectores económicos en los que la población vulnerable ha incursionado con su actividad empresarial, teniendo en cuenta los saberes populares, artes y oficios propios de la comunidad, que permita identificar las oportunidades y amenazas que ofrece el contexto para el desarrollo de proyectos productivos.

**b) Identificación de barreras:** se realiza un taller grupal para identificar y evaluar las barreras de entrada y salida para cada proyecto; estas barreras están relacionadas con la disponibilidad, fácil acceso o capacidad de aprendizaje y aplicación. Se emplea la técnica de la matriz DOFA, estructurada e implementada por el Nodo de apoyo y documentada para potencializar el desarrollo de proyectos de inversión productiva para la población vulnerable.

**c) Taller de marco lógico:** se lleva a cabo con el fin de identificar las necesidades y priorizarlas, identificar el problema, las causas y alternativas de solución a través del desarrollo de proyectos productivos; establecer los objetivos del proyecto, productos y servicios, actividades necesarias para su formulación e implementación e indicadores de evaluación; esta etapa termina con la identificación del proyecto. También se usa la técnica de la IAP (Investigación acción participante) y la DEP (Desarrollo empresarial participativo), creada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) e impulsada en la década del 90 por el gobierno nacional a través del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; está diseñada para todo tipo de empresa asociativa y aplicada especialmente en poblaciones indígenas y negras, la cual se hace con manuales metodológicos que contienen los fundamentos, la conceptualización y los aspectos pedagógicos, el uso de manuales técnicos dirigido al conocimiento de la metodología y los manuales operativos que indican su proceso de aplicación.

**d) Identificación del proyecto:** una vez que se analiza el contexto macro, el taller de marco lógico, las barreras de entrada y salida; se procede a la identificación del proyecto, clasificándolo en el respectivo sector económico al que pertenece, con el fin de tener criterios de desempeño sectorial que permita su planificación para reducir la incertidumbre, riesgos y externalidades, sobre todo por tratarse proyectos productivos generados en un ambiente de poco capital semilla.

# INCUBACIÓN DE PROYECTOS PARA INICIATIVAS EMPRESARIALES EN LA UNIVERSIDAD LIBRE DE CALI

**e) Preparación y evaluación del proyecto:** proceso mediante el cual se formula, planifica y evalúa el proyecto, utilizando las fichas o bien de plan de negocio para proyectos privados o MGA para proyectos públicos. Antes de ingresar el proyecto a la incubadora, en esta etapa se decide si el proyecto es viable o no. En el caso de no ser viable, se devuelve a ajustar las fichas MGA o el plan de negocios siguiendo las recomendaciones hechas por los evaluadores que, en este caso, son los docentes adscritos al Nodo.

## 2.2 Proceso de incubación

En el proceso de incubación o de vivero empresarial se siguen los pasos siguientes:

**a) Registro del plan de negocio formulado** y evaluado en la incubadora que da cuenta de la unidad de negocio gestada por los emprendedores comunitarios.

**b) Evaluación por los consultores y asesores del Nodo,** del estado del proyecto en cuanto a su proceso de formalización y puesta en marcha.

**c) Asignación de un gestor-asesor para cada proyecto,** el cual puede tener como máximo tres proyectos.

**d) Implementación de una técnica de diagnóstico,** seguimiento y registro de información de los proyectos, sus planes de negocio, así como su proceso de incubación y formalización a través de la aplicación de una matriz de análisis

**e) Aplicación de técnicas de consultoría y asesoría** para el acompañamiento en el montaje de las unidades productivas, seguimiento y fortalecimiento.

**f) Adecuación de la incubadora empresarial,** dotándola de capital físico, intelectual y relacional. En la matriz de análisis se han definido tres procesos clave, cada uno con sus factores y características: evaluación del plan de negocios, que incluye el mercado, lo técnico, financiero y organizativo, que le dan la solidez y garantizan la viabilidad del proyecto; en la incubación, el factor tecnológico, factor social y factor empresarial, con cada una de las características; en el factor de formalización, los aspectos legales, de constitución y registro mercantil para la empresa. Cada proceso, factor y característica tiene definido el respectivo porcentaje relativo de importancia.

## RESULTADOS Y DISCUSIONES

### 1. La gestión de proyectos

En esta etapa se aplicaron los procesos de formulación, evaluación y puesta en marcha de los proyectos de inversión de base tecnológica que se lograron establecer con el grupo de emprendedores comunitarios, en el ciclo de aprendizaje de la gestión de proyectos, desarrollando el siguiente procedimiento y actividades.

**a) Análisis de entorno macro (regional, nacional y mundial):** para el análisis contextual se desarrolló un taller con expertos académicos de la Facultad, tomando como base las agendas prospectivas del departamento del Valle y el plan de desarrollo del municipio de Cali y las estadísticas arrojadas por el informe trimestral y anual del DANE, donde se da a conocer el desempeño de la actividad económica y empresarial de la región. El objetivo de este primer análisis es identificar cuáles son los sectores pivótales y de oportunidad de desarrollo

económico y empresarial, para de esta manera orientar los proyectos hacia los mismos. Se realizó un contraste con las actividades empresariales que viene desarrollando la población vulnerable informal y formalmente, sus artes y especialidades.

**b) Identificación de barreras de entrada y salida:** definidos los proyectos se realizó el taller de identificación de barreras de entrada para cada proyecto, el cual se estructuró teniendo en cuenta la disponibilidad y fácil acceso de los siguientes requerimientos para el proyecto: capital, tecnología, materias primas, mano de obra calificada, conocimiento y legales; evaluando el nivel de la barrera mediante la siguiente escala: Alta=difícil de superar, Media=superable con apoyos, Baja=no existe barrera. La Tabla 1 resume los resultados del taller de identificación de barreras de entrada de los proyectos identificados. El taller aplicado de manera grupal y con orientación de los docentes coordinadores de práctica y los estudiantes *Coach*, permitió determinar que la disponibilidad y fácil acceso al capital, a la tecnología y a los conocimientos del sector y negocio en particular, son las barreras más altas de superar y por las que se debe trabajar más en la estructuración de los proyectos en la incubadora.

<b>TABLA 1</b>				
<b>Resumen de los resultados de identificación de barreras de entrada en los proyectos</b>				
<b>Tipo de barrera de entrada</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>B</b>	<b>Alternativas de solución</b>
Disponibilidad y fácil acceso al capital semilla	80%			Fortalecer los convenios con Bancoldex, Banco de la Mujer y Sector solidario.
Disponibilidad y fácil acceso a tecnología	67%			Realizar talleres para apropiar la tecnología requerida a través del Sena.
Disponibilidad y fácil acceso a materia prima		30%		Establecer un sistema de convenio con los abastecedores para ganar precios (descuentos).
Disponibilidad y fácil acceso a mano de obra calificada	50%			Obtener apoyo en capacitación especializada del Sena en el área técnica y tecnológica.
Disponibilidad y fácil acceso a los conocimientos	56%			Programar nuevos talleres-post-acompañamiento y asesoría por parte de los estudiantes practicantes y auxiliares de investigación.
Barreras y restricciones legales		40%		Redireccionar los proyectos que tengan estas dificultades o diseñar plan contingente.

### Identificación de los ejes estratégicos por subsectores de la actividad empresarial de la región

- **Industria**

Cadena de la pulpa, papel, cartón, editoriales y artes gráficas. *Cluster* de cuero alrededor de Cali y sus zonas aledañas. Confecciones especializadas: tejidos de punto (ropa deportiva), trajes formales con diseños especiales (bordados, estampados, adornos, pedrería, etcétera).

- Turismo y belleza

Corredores turísticos, folclor urbano, *spa*, centros de estética y acondicionamiento físico, peluquerías y centros de belleza, centros recreativos, turismo gastronómico, turismo en salud.

- Salud

Estética y belleza: servicios de cirugía plástica y estética, tratamientos de belleza, micro injertos capilares y tratamientos para la piel. Industria farmacéutica: medicamentos y otros productos complementarios. Industria nutracéutica: bienes y servicios destinados a la nutrición, la salud y el cuidado personal con base en productos naturales.

- Agroindustrial

Biocombustibles: bioenergía a partir de biomásas. Plantaciones forestales productivas para abastecer las industrias de la madera y de papel y cartón. Cadena productiva de la guadua. Productos artesanales e industriales de este material. Plantas medicinales y aromáticas. Comercialización en “mercados verdes” de productos ecológicos: alimentos frescos y procesados, frutas y verduras, flores exóticas y follajes tropicales. Cafés especiales. Frutales: maracuyá, mora, naranja salustiana, mandarina clementina, papaya, pitahaya, guayaba, aguacate, lima ácida Tahití, guanábana, borjón, chontaduro, tomate de árbol y lulo. Hortalizas: ají, pimentón, tomate y zapallo. Pesca y acuicultura en el pacífico vallecaucano: atún, pesca blanca y camarón tifi [14].

**c) Taller de Marco lógico:** se desarrollaron tres talleres de marco lógico con el grupo de la población atendida en el programa de formación, empleándose la técnica de discusión grupal, conformada por 4 ó 5 personas; y la metodología de la Investigación acción participante, mediante el análisis y el proceso de indagación vivencial basado en las experiencias personales y de la comunidad. Cada grupo investigó y trajo los resultados al aula para fundamentar el taller de desarrollo empresarial participativo. Se organizó un grupo de diagnóstico que elaboró la relatoría, el cual se conformó con los auxiliares de investigación; y grupos especializados que realizaron el análisis de resultados del taller marco lógico en los aspectos siguientes: situación de la comuna, identificación de problemas, definición de causas y consecuencias.

Se identificaron tres problemas fundamentales: baja calidad del empleo, desempleo e informalidad. Causas: falta de conocimientos, bajo nivel de competencias para manejar empresas, gestionar recursos y gestionar tecnología, ausencia de proyectos productivos innovadores y de base tecnológica, deficiente apoyo institucional, desorganización comunitaria. Se identificaron las consecuencias siguientes: pobreza, inseguridad, drogadicción, violencia intrafamiliar, prostitución, delincuencia común, rebusque callejero, contrabando y piratería. Se plantearon los objetivos siguientes:

1. Definir y priorizar los objetivos con el fin de resolver los problemas identificados por la comunidad.
2. Fortalecer el servicio de proyección y acción social de la universidad como apoyo institucional que sirva de dinamizador en red, a fin de fortalecer a la comunidad.

3. Desarrollar competencias para la gestión de proyectos, el empresarismo y la autogestión comunitaria, a través de un programa de formación permanente desde la universidad.
4. Identificar y desarrollar proyectos de base tecnológica para la generación de empleo sostenible.
5. Capacitar y promover la organización comunitaria para la autogestión, la cohesión e inclusión social.

**d) Idea del proyecto:** se tomó como insumo el análisis de las barreras de entrada para el desarrollo de cada proyecto y se aplicó un análisis DOFA a las barreras altas, lo que sirvió de insumo a la fase de preparación y evaluación del proyecto. Se empleó la técnica del taller vivencial con cada uno de los emprendedores y fue orientado por un docente de la unidad de prácticas empresariales. Los proyectos formulados por el grupo piloto fueron evaluados en el Nodo de apoyo y se seleccionaron para continuar el proceso, los que reúnen dos características: innovadores y base tecnológica, o los que tienen impacto comunitario innovador.

**e) Preparación y evaluación de los proyectos:** se aplicó la metodología del plan de negocios, por cuanto no se identificaron proyectos relacionados de manera individual con los bancos de proyectos del municipio ni del departamento. El plan de negocios se construye con el acompañamiento de los docentes capacitadores y con el seguimiento y tutoría (*Coach*) de los estudiantes practicantes, teniendo en cuenta las etapas del estudio de factibilidad y las técnicas de investigación ya planteadas anteriormente. Los planes de negocio estructurados pasan a la unidad de emprendimiento para ser reseñados en la base de datos y se consigna su información técnica resumida en una ficha que se guarda en la unidad de emprendimiento. Éstos son analizados por los auxiliares de investigación, quienes dirigidos por los distintos investigadores, evalúan deficiencias, fortalezas, innovaciones, estrategias diferenciadoras; estableciendo las recomendaciones respectivas. Con esta información se está adelantando en la línea de investigación de emprendimiento social comunitario una investigación del modelo de gestión para las empresas sociales comunitarias en sus contextos y aglutinantes colectivos.

## 2. Proceso de incubación

El programa implementó la incubadora de empresas comunitarias de base tecnológica en el inicio del primer periodo del 2009, el cual es coordinado y supervisado por la unidad de prácticas empresariales con el apoyo de la unidad de emprendimiento y del centro de investigaciones. Para el proceso de incubación se llevaron a cabo los pasos siguientes:

- a) Registro del plan de negocio formulado y evaluado en la incubadora que da cuenta de la unidad de negocio gestada por los emprendedores comunitarios, los que están en elaboración del plan de negocio y capacitación, los registrados en la incubadora y que ingresan a apoyo, asesoría y consultoría y los que lograron su formalización.
- b) Evaluación por los consultores y asesores del Nodo del estado del proyecto, en cuanto a su proceso de formalización y puesta en marcha: 8 lograron registrarse, de los cuales 5 están en proceso de fortalecimiento, y 3 se formalizaron.

## INCUBACIÓN DE PROYECTOS PARA INICIATIVAS EMPRESARIALES EN LA UNIVERSIDAD LIBRE DE CALI

c) Asignación de un gestor-asesor para cada proyecto, el cual puede tener como máximo tres proyectos: dado el número bajo de proyectos se logró asignar un gestor para cada proyecto y están vinculados 7 docentes como grupo de capacitadores y asesores.

d) Se implementó la técnica de diagnóstico, seguimiento y registro de información de los proyectos, sus planes de negocio, así como su proceso de incubación y formalización a través de la aplicación de la matriz de análisis, en la Tabla 2 se resume el desempeño promedio de los proyectos en cada uno de los factores y características del plan de negocio:

<b>TABLA 2</b> <b>Resumen del desempeño obtenido por los proyectos gestados /en cada factor</b>				
Factor	Peso relativo	Calificación (1 a 10)	Resultados	
			A	I
MERCADO	30%	7	2,1	3.0
TÉCNICO	20%	6	1,2	2.0
FINANCIERO	30%	7	2,1	3.0
ORGANIZATIVO	20%	8	1,6	2.0
<b>TOTAL</b>			<b>7,0</b>	

**Leyenda:** A: Alcanzado, I: Ideal

En la Tabla 3 se muestran los resultados del desempeño parcial y en resumen de los proyectos que se han incubado hasta el momento, que son un total de 7 unidades productivas.

<b>TABLA 3</b> <b>Resumen del desempeño en el proceso de incubación obtenido por los proyectos incubados / en cada factor</b>					
Factor	Peso relativo	Calificación de 1-10	Resultados		DRO
			A	I	
EMPRESARIAL	30%	7	2,1	3.0	21%
TECNOLÓGICO	40%	6	2,4	4.0	24%
SOCIAL	30%	7	2,1	3.0	21%
<b>TOTAL</b>					<b>66%</b>

**Leyenda:** A: Alcanzado, I: Ideal

### **DRO: Desempeño relativo obtenido**

Se observa que los proyectos gestados, tanto en el plan de negocios como en la incubación, presentan un desempeño aceptable. En el factor de plan de negocios los proyectos alcanzan un 70% de desempeño y en el caso de la incubación, un 66%, lo que plantea acciones de mejoramiento en ambos factores. El factor de formalización solo se aplica para los tres proyectos empresariales que han alcanzado su formalización logrando un 100% de cumplimiento. Al analizar el impacto generado por los proyectos incubados se observa que se ha logrado el 64% de las ventas estimadas, una generación de empleo: directos de 86 personas, indirectos de 18 y un promedio de salario por encima del salario mínimo legal vigente de 958,75 (miles).

e) Aplicación de técnicas de consultoría y asesoría para el acompañamiento en el montaje de las unidades

productivas: la incubadora viene trabajando en su proceso de desarrollo en los primeros 5 pasos mencionados anteriormente y se apresta para el primer periodo de 2011 implementar los demás procesos de consultoría y asesoría que se han planteado.

f) Adecuación de la incubadora:

- **Capital físico:**

Disposición de instalaciones físicas de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables de la Seccional Cali: tres oficinas con cinco sitios de atención tutorial, disposición de conectividad a Internet y software, tres equipos de comunicación, un fax, dos impresoras, cinco aulas de clase, un auditorio, equipos, muebles y enseres de oficina; servicios de biblioteca, salas de sistemas, bases de datos (E-libro, Legicomex, Ebsco, biblioteca virtual Pearson) para atención tutorial, asesoría y consultoría del programa comunitario.

- **Capital intelectual:**

Un coordinador de la unidad de emprendimiento-docente adscrito a la Facultad, tres docentes con especialidad en emprendimiento, un Coordinador de prácticas y dos docentes con especialidad y manejo en trabajo comunitario, pasantías y consultoría y asesoría empresarial; una directora de centro de investigaciones y dos docentes investigadores que pertenecen al grupo de investigación Génesis, cuya línea de investigación es gestión de la innovación y la tecnología. Uno de los autores está vinculado al grupo de investigación Gestión organizacional y dirige la línea de emprendimiento social comunitario. Estudiantes en práctica: 15, programa de administración, estudiantes semillero de investigación: 15.

- **Capital relacional:**

Se han suscrito convenios con diferentes actores externos: Gobierno, Entidades financieras, fundaciones, entidades de apoyo tecnológico; con los cuales se viene trabajando en los procesos de dinamización de charlas y conferencias al grupo de emprendedores comunitarios. Se ha logrado establecer el contacto entre la red y los emprendedores para el apoyo financiero de los proyectos. Se avanza en los convenios con entidades del sector cooperativo

## **CONCLUSIONES**

Mediante la gestión de proyectos, fueron formulados 18 proyectos en diferentes actividades económicas, logrando consolidar los planes de negocio e incubar un 38% y formalizar un 17% con la expectativa de lograr la incubación total de los proyectos, pues el nivel de deserción al programa es bajo y los planes de negocio demuestran su viabilidad de mercado, técnica, legal, financiera y económica.

## **RECOMENDACIONES**

1. Enfatizar mucho más en el desarrollo de proyectos productivos de base tecnológica con un alto componente innovador y diferenciador, lo cual requiere de una mayor vinculación y compromiso de la comunidad académica adscrita al nodo como responsables del programa, de la misma manera fortalecer los procesos de incubación para lograr un mayor fortalecimiento empresarial y formalización de las empresas gestadas por la población vulnerable.



2. Sistematizar y documentar los procesos para conformar la historia y la consolidación de la experiencia para ser difundida e implantada en otros escenarios. 🏛️

## REFERENCIAS

1. CASTILLO, Alicia. *Estado del Arte del emprendimiento*. Chile: Intec, 1999.
2. VAINRUB, Roberto. *Una guía para emprendedores*. 5ta. edición. España: Pearson, 2009.
3. PARRA, Luis Fernando. *Hacia el espíritu emprendedor*. Cali, Colombia: Universidad Libre Seccional Cali, 2006.
4. PARRA, Luis Fernando. *Gerencia Pública Integral. Gestión Estratégica con Calidad*. Cali, Colombia: Universidad Libre Seccional Cali, 2009.
5. VARELA, Rodrigo. *Innovación Empresarial. Arte y Ciencia en la creación de Empresas*. 2da. edición. Colombia: [s.n.], 2001.
6. MÉNDEZ, Rafael. *Formulación y evaluación de proyectos. enfoque a emprendedores*. 3ra. edición. Colombia: Quebecor World, 2004.
7. MURCIA, Jairo. *Proyectos, formulación y criterios de evaluación*. 1ra. Edición. [s.l.]: Alfaomega, 2009.
8. CORDOBA, Harold. *Formulación y evaluación de proyectos*. [s.l.]: Ecoe editores, 2006.
9. ARBOLEDA, Germán. *Proyectos*. Colombia: Ac. Editores, 2001.
10. SAPAG, Nassir. *Preparación y evaluación de proyectos*. 5ta. edición. México: Editorial Mc Graw Hill, 2006.
11. MOKATE, Karen. *Evaluación financiera de proyectos de inversión*. 2da. Edición. México: Alfaomega, 2004.
12. ROSILLO, Jorge. *Formulación y evaluación de proyectos*. Colombia: Cengage Learning. Universidad de la Sabana, 2007.
13. RODRÍGUEZ, Mera Jairo. *Proyectos, estructura de un plan de negocios*. 1ra. edición. Colombia: Editorial Universidad Libre Seccional Cali, 2007.
14. *Agenda prospectiva del Valle. Informe trimestral ECR del DANE*. I trimestre 2009.

