

PROYECTO DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y TECNOLÓGICO

DR. MARCO ELIAS CONTRERAS
DR. VICTOR RAUL BALLESTEROS
Unisur

1. MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y TECNOLÓGICO DE UNISUR

1.1. Algunas consideraciones previas

Dentro de las preocupaciones del sector educativo, surge la inquietud por rescatar la razón de ser de la Universidad, redescubrir el sentido de su quehacer y afianzar la identidad de su misión, por una parte, y por la otra la necesidad de articular el sector investigativo, científico y cultural, con el sector productivo, de la economía y del trabajo, y con el sector sociopolítico estatal y gubernamental, en función de un desarrollo integral y armónico de la sociedad.

Tales preocupaciones y necesidades han sido objeto de reflexión y estudio por parte de los diferentes estamentos de Unisur, con el fin de aunar esfuerzos y crear condiciones para el mejoramiento de la calidad de la educación superior y de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida del hombre colombiano y de las distintas regiones del país.

En respuesta a estas inquietudes, Unisur ha formulado unas políticas institucionales y un Proyecto Educativo para imprimirle sentido y dirección a la razón de ser y a la misión de la Universidad, de tal manera que generen las condiciones para la formación integral de los estudiantes, el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico, y la participación organizada, productiva y socialmente responsable.

Con el Proyecto Educativo, Unisur busca caracterizar la acción académica, pedagógica y social de la Universidad y contribuir a la búsqueda de sentido del proyecto de vida de sus estudiantes, de tal modo que ellos descubran la justificación necesaria y la consagración definitiva a la realización de su propio proceso de formación consciente, en y para la cultura superior, así como para el desarrollo integral, armónico y autosostenido de las comunidades.

Uno de los aspectos fundamentales del Proyecto Educativo de Unisur es el Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico —PDET—, mediante el cual se busca no sólo la integración de la teoría con la práctica, sino la formación integral de los estudiantes, mediante la aplicación y desarrollo del espíritu científico y empresarial, a través de una práctica tecnológica, social y comunitaria, que por una parte complementa y enriquezca los programas académicos, y por la otra posibilite las condiciones necesarias para la generación de nuevas formas asociativas de autogestión empresarial y de producción tecnológica.

1.2. La universidad como proyecto educativo innovador

Para hablar del Proyecto Educativo en Unisur conviene centrar el marco de reflexión en la perspectiva de cambio educativo, iniciando el análisis de lo realizado al interior del sistema universitario y sobre la crisis que afrontan las universidades en el contexto latinoamericano y nacional, y que hace parte de la crisis mundial del sistema educativo.

De acuerdo con este postulado se plantea como perspectiva académica la construcción de un proyecto educativo dentro de un proyecto social, que genere un cambio educativo y cultural, motor de un cambio social.

La constitución de Unisur como una Universidad de naturaleza comunitaria, académica, solidaria y democrática, la hace propiciadora de mecanismos para que las comunidades se erijan en agentes efectivos de su propio desarrollo.

Dentro de este contexto actúa la Universidad como una fuerza mediadora entre los problemas y metas del desarrollo regional y nacional y las demás fuerzas sociales y estructurales participativas que complementan y enriquecen la vida académica y facilitan la simbiosis entre universidad y sociedad, de cuya interrelación surge la comunidad educativa del nivel superior.

Los principios y fines que la caracterizan la llevan a orientar todos sus esfuerzos para responder a las necesidades, intereses y problemas reales del país, generados a partir de los procesos de crecimiento y desarrollo de la sociedad y a buscar como meta principal la formación integral del hombre y la generación y difusión de la ciencia, la técnica y la cultura.

Estos fines y principios conducen a Unisur a promover una educación participativa y personalizante que contribuya a la formación profesional de un recurso humano eficiente, con fundamentos teóricos y prácticos que le permitan enfrentar con iniciativa y espíritu crítico los problemas de la comunidad y buscar en ella las alternativas de solución para alcanzar su equilibrio técnico, económico y social.

Con el propósito de que la educación superior sea un agente del cambio sociocultural, científico, tecnológico y económico del país, se requiere la formulación de un sistema que vincule el sector productivo, el aparato gubernamental y social organizado, con la educación superior.

1.3. Enfoque curricular y estrategia pedagógica

La heterogeneidad de los contextos regionales donde es necesario realizar la organización de las situaciones de aprendizaje, ha implicado para la Universidad ir creando una estrategia metodológica para el diseño de currículos que cada vez tengan un mayor grado de pertinencia. Ya no son suficientes los macrodiagnósticos sectoriales, se ha hecho imperativo diagnosticar los contextos regionales y los microcontextos locales, identificar sus problemas y limitaciones, al igual que sus logros y potencialidades.

En estas condiciones ha sido posible una estrategia metodológica para el diseño curricular, caracterizado por ser participativo y pertinente, permanente y dinámico, integrado por áreas, centrado en el alumno, y teórico-práctico. De otra parte, para darle viabilidad a nuestros diseños curriculares, se ha desarrollado un modelo básico de diseño institucional con un alto grado de flexibilidad, que permita obtener como producto el modo como quedan estructurados los contenidos en el material instruccional; como proceso: el modo de ir elaborando el material instruccional, y las actividades que se realizan para organizar los contenidos a fin de hacerlos aprendibles; como método: el modo de aprender los contenidos, las actividades que realiza quien aprende el material o proceso aprendiente.

Esto permite obtener un perfil tecnológico y profesional adecuado, que contemple los siguientes componentes:

- Campo de acción de su desempeño profesional.
- Modo en que el profesional o tecnólogo aplicará sus conocimientos.
- La clase de procesos, investigaciones, proyectos y problemas que puede emprender y resolver, orien-

tándose hacia la autogestión comunitaria regional.

- La definición y el alcance de los conocimientos que respaldan su desempeño.
- El señalamiento de su compromiso activo en la vida económica y política del país, para concebir y apoyar un verdadero desarrollo individual y colectivo.

1.4 Estructura curricular

La estructura curricular es la columna del sistema que soporta el enfoque curricular y permite el desarrollo de los propósitos y fines académicos del Proyecto Educativo. El diseño de esta estructura curricular contempla tres áreas de formación:

1.4.1. Área de Formación Básica

El Área de Formación Básica desarrolla los contenidos y prácticas de los campos de las diversas ciencias que constituyen el eje de la formación integral del estudiante, a partir del nivel introductorio y durante el proceso de formación profesional en los diferentes programas.

En ella se contribuye a la consolidación del desarrollo de las capacidades intelectuales más amplias y generales, como son la abstracción, la profundización teórica, la deducción, la apropiación crítica y la transferencia creativa de los conocimientos teóricos, para que el estudiante no se descalifique intelectualmente y tenga un soporte para abordar el aprendizaje continuo. También debe contribuir a la comprensión e interpretación científica de los aspectos del hombre y de la sociedad; de los procesos y relaciones sociales; del origen, sentido, comportamiento y trascendencia del ser humano; de la organización, evolución y funcionamiento de la sociedad y de las instituciones y subsistemas que la conforman, lo mismo que el dominio de los métodos mediante los cuales el hombre se puede comprender y expli-

car a sí mismo, e interpretar y transformar la realidad.

1.4.2 Area de Formación Específica

El Area de Formación Específica es el campo del conocimiento en el cual se caracteriza y especializa la formación profesional, para responder a las nuevas demandas del orden económico y sociocultural con base en las nuevas necesidades de formación de recursos humanos, derivadas de los procesos de diversificación y modernización de la producción y de la organización social. Allí la educación adquiere un nuevo y mayor valor en la preparación para el empleo, el trabajo productivo, la participación social organizada, la generación de nuevas formas asociativas y medios de producción y la preservación y desarrollo de la identidad cultural.

Con el área de formación específica se busca diversificar la educación, mejorar la calidad, el status y el prestigio de la educación tecnológica y superar la ruptura entre educación y trabajo, educación y productividad, educación y participación social, mediante programas educativos pertinentes, es decir que respondan a la vocación socio-económica, a las características socio-culturales y a la dinámica social de las comunidades regionales y del desarrollo integral del país.

1.4.3 Area de integración y desarrollo empresarial y tecnológico

En el Area de integración y desarrollo empresarial y tecnológico deben converger la formación académica y el conocimiento del entorno socioeconómico del estudiante hacia el desarrollo de proyectos de autogestión empresarial o de proyectos tecnológicos.

La implementación de esta área es una tarea conjunta entre las Vice-rectorías de la Universidad, las estructuras participativas de los estudiantes y de las fuerzas vivas de las

regiones, a través de los Centros Regionales Cread, dependencias éstas que se constituyen no sólo en centro de recursos educativos sino en punto de convergencia de las fuerzas sociales y académicas, y en polo de desarrollo educativo y regional.

1.5. Concepción y ubicación del Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico

El Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico es uno de los componentes fundamentales y sobresalientes de la estructura curricular de los programas académicos de Unisur y sus características se definen a continuación como una concreción social para cumplir con los objetivos institucionales.

El PDET se concibe como una práctica formativa pedagógica, con sentido didáctico, comunitario y empresarial, desarrollado por los estudiantes como una aplicación secuencial del currículo, bajo asesoría y supervisión institucionales.

El objetivo de esta práctica es lograr la formación profesional del estudiante y contribuir al desarrollo autónomo e integral de las regiones, mediante la conformación y consolidación de empresas factibles, productivas y rentables y la prestación de servicios investigativos, técnicos y sociales orientados a elevar el nivel de vida y el bienestar de la comunidad, manteniendo una vinculación directa del estudiante con su respectiva región.

1.5.1 Componentes del Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico

Este proyecto tiene en consecuencia dos grandes componentes, uno relacionado con la tecnología productiva y otro con la tecnología en gestión.

El primero se refiere al mejoramiento o innovación de los procesos de producción, transformación y conservación de materias primas o insumos

para la obtención de bienes de consumo, intermedios o de capital.

El segundo se relaciona con los procesos educativos orientados a la creación del "Espíritu Empresarial", de la capacidad para manejar y generar empresas y fuentes de empleo a través de nuevas formas asociativas de autogestión empresarial que favorezcan el mejoramiento de las relaciones sociales de producción y el ámbito cultural de las regiones.

1.5.2 Relaciones del Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico con cada una de las Facultades y Programas

La Universidad es consciente de que uno de los puntos críticos para cumplir su función como agente dinamizador del cambio sociocultural, científico y tecnológico es el de establecer vínculos reales con el sector social y con la organización política estatal.

Al mismo tiempo, Unisur comprende que una de las formas de lograr esta íntima correlación es a través de sus programas tecnológicos, administrativos y socioculturales que tratan de dar respuesta a problemas tales como el descenso de la producción de alimentos básicos; la pérdida de muchos bienes de consumo por carencia de tecnologías apropiadas para su procesamiento, transformación y comercialización; el desaprovechamiento de las fuentes de energía no convencional y de los subproductos agropecuarios; la deficiencia de los servicios sociales básicos y la falta de liderazgo cívico y empresarial, que impulse la participación comunitaria e incremente la productividad económica, educativa y social.

Las Facultades definen en forma particular y atendiendo a sus especialidades, el Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico, de la siguiente manera:

— Facultad de Ciencias Administrativas

La Facultad de Ciencias Administrativas concibe el Proyecto Empresarial como la aplicación de un conjunto de conocimientos estructurados y secuenciales desarrollados a través de una serie de actividades que le permiten al estudiante preformular, formular y ejecutar el montaje de una empresa de producción de bienes y/o servicios y el mejoramiento de las ya existentes.

Ahora bien, para la creación del espíritu empresarial, el desarrollo del espíritu científico y de la capacidad para generar empresas y fuentes de empleo, ofrece los programas de gestión industrial, gestión comercial y de negocios, gestión agropecuaria, gestión de obras civiles y construcciones, gestión de transportes y gestión de instituciones y programas de desarrollo social y comunitario, entre otras. Desde esta visión, el Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico cumplirá los siguientes objetivos:

- **Reconocer** la realidad del contexto empresarial colombiano, enmarcado por los sistemas social, económico, tecnológico, político, legal y ecológico.
- **Identificar** necesidades de la comunidad donde vive el estudiante, con el fin de contribuir a su solución mediante la producción de bienes o la prestación de servicios.
- **Relacionar, contrastar y aplicar** los conocimientos teóricos adquiridos con la realidad empresarial de su región.
- **Fomentar** en el estudiante la capacidad de gestar, evaluar y desarrollar empresas, de acuerdo con necesidades detectadas en los sectores agropecuario, industrial o de servicios.
- **Servir** de mecanismo para que el estudiante genere su propio em-

pleo y ofrezca oportunidades de trabajo.

— **Facultad de Ciencias e Ingeniería**

La Facultad de Ciencias e Ingeniería concibe el Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico, como un proceso de investigación, aplicación y orientación de conocimientos, que el estudiante con el apoyo de la institución debe desarrollar durante los ciclos de formación tanto tecnológica como profesional.

Este proyecto deberá contribuir al desarrollo socioeconómico y científico de las regiones y a la formación de profesionales capacitados para la creación de industrias, la ampliación y mejoramiento de las ya existentes, la prestación de servicios tecnológicos y de asesoría en actividades propias de la Ingeniería, mediante la adaptación o generación de tecnologías, el aprovechamiento integral de los recursos naturales y locales y la utilización de los productos y subproductos agropecuarios y las fuentes de energía no convencionales, de acuerdo con los programas que ofrece la Facultad.

Desde esta visión el Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico cumplirá con los siguientes objetivos:

- **Ubicar** al estudiante dentro del contexto regional en el área de estudio que le permita conocer e interpretar la realidad de este sector, para así responder a las necesidades de su comunidad, mediante la aplicación de conocimientos científicos y técnicos, de una manera integral y progresiva.
- **Desarrollar** en los estudiantes actitudes que les permitan generar su propio empleo y con él fortalecer el desarrollo regional.
- **Fomentar** en el estudiante el hábito de la investigación permanente, orientada a crear, desarrollar, sistematizar y aplicar el conocimiento con el objeto de promover el desa-

rollo económico, social y cultural de la comunidad en la perspectiva del mejoramiento de la calidad de vida.

- **Promover** el desarrollo de proyectos empresariales interdisciplinarios en los cuales se haga uso racional de los recursos disponibles, tanto del sector primario de la producción como de su transformación y comercialización.

— **Facultad de Ciencias Agrarias**

La Facultad de Ciencias Agrarias concibe el Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico como una aplicación secuencial de la formación académica integral del estudiante, para beneficio comunitario y regional, atendiendo las políticas nacionales de desarrollo agropecuario y respondiendo a las necesidades de mejoramiento tecnológico, productivo y socioeconómico de la población rural.

Para el logro de este propósito ofrece los programas tecnológicos en sistemas de producción agroforestal, producción y manejo postcosecha y producción animal.

Desde esta visión, el Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico cumplirá los siguientes objetivos:

- **Investigar e identificar** empresas de autogestión individual o comunitaria que, además de su viabilidad económica, representen una contribución real, necesaria y factible en el desarrollo socioeconómico regional.
- **Impulsar** sistemas mixtos de producción agraria y los procesos de integración horizontal y vertical para el fomento agroindustrial nacional, entre los pequeños productores del sector agrario tradicional, de acuerdo con las condiciones regionales y a sus requerimientos peculiares de generación o ajuste de tecnologías apropiadas.

- **Capacitar** para la organización comunitaria con miras a facilitar los procesos de comercialización y autogestión de empresas de economía solidaria entre asociaciones de productores.

- **Asesorar** institucionalmente al estudiante en la formulación de soluciones a la problemática agraria en su entorno, en la capacidad de generar autoempleo y en el sostenimiento de una mentalidad creadora, progresista y solidaria con su región.

- **Aplicar** ecotecnologías como condición inherente al desarrollo del sector rural.

1.5.3 *Relaciones del proyecto de desarrollo empresarial y tecnológico y el desarrollo regional*

Las relaciones con el desarrollo regional las establece fundamentalmente la Vicerrectoría Operativa, pues la División de Desarrollo Empresarial y Tecnológico permanentemente se encarga de promover las fuerzas vivas de la comunidad en torno a establecer prioridades de desarrollo regional, determinándose, de una parte la estructura científica y tecnológica regional y de otra el elemento humano disponible para apoyar esta iniciativa de Unisur.

Las ventajas que se derivan de esta acción son:

- Facilitar la unión de la vida académica con el desarrollo integral a través de las regiones del país.
- Convertir la Universidad en una respuesta comunitaria y participativa, induciendo a la capacidad creativa y renovadora de las fuerzas sociales.
- Contribuir a la formación y potenciación de los recursos humanos y productivos, generando nuevos conocimientos y nuevas tecnologías apropiadas.

- Mejorar los medios y agentes de cambio social e incrementar así, en forma cuantitativa y cualitativa, la capacidad comunitaria para resolver problemas que afectan la calidad de vida en las regiones.

- Ofrecer pautas para que la Universidad rescate su razón de ser, redescubra el sentido de su quehacer y afiance la identidad de su misión como institución educativa del nivel superior y como agente dinamizador de un proceso de transformación y renovación, tanto del individuo como de la sociedad.

La regionalización es una concepción político-administrativa para acceder al ámbito natural y real de las acciones participativas de la comunidad. Esto equivale a encauzar la planificación del desarrollo empresarial en particular, con el objeto de apoyar la promoción y organización de nuevas formas asociativas de autogestión, mediante el desarrollo de programas de Educación No Formal, para el fomento de la micro, pequeña y mediana empresa.

El Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico que plantea Unisur debe ser entonces el fruto solidario de tres instancias: comunidad, universidad y corporaciones o instituciones regionales de desarrollo.

El enfoque metodológico para el desarrollo regional del Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico, debe enfocarse desde dos puntos de vista: el de los estudiantes y el de la participación comunitaria.

Ya justificada la participación comunitaria, entraríamos a definir la participación del estudiante.

El estudiante participa desde tres ángulos diferentes:

- Creación de una empresa o consolidación y mejoramiento de una ya existente.

- Organización de una unidad técnica de servicios de asesoría tecnológica y en gestión empresarial.
- Apropiación o desarrollo de una tecnología pertinente con las necesidades regionales.

El Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico pretende estimular la investigación y la aplicación de los conocimientos adquiridos con proyectos y estrategias, en los campos donde se pueda hacer adecuaciones tecnológicas.

En este proyecto empresarial se conjugan los contenidos de los programas analíticos; a través de esta estrategia se pretende impartir una formación académico-práctica al hacer que en él confluyan los contenidos de los diseños curriculares y se operacionalicen, lo cual va a permitir formar profesionales que se constituyan en hombre-respuesta a las necesidades y problemática actual, con capacidad de autogestión empresarial, comprometidos con el cambio y el desarrollo integral de sus comunidades, mediante la incorporación y utilización del conocimiento científico, el aprendizaje de una tecnología adecuada a las características de sus regiones, a la administración de esa tecnología y a conservar y mantener el arraigo en su contexto cultural.

1.5.4 Relaciones del Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico y las actividades de Extensión Universitaria y Educación No Formal

Desde la perspectiva de las actividades de "Extensión Universitaria" y Educación No Formal, se concibe el Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico como una capacitación permanente y continuada de asesoría a los gremios productivos de los sectores primario, secundario y terciario, que contribuya al desarrollo social, regional y nacional.

Con esta visión se persiguen los siguientes objetivos:

- **Realizar** programas de extensión universitaria, en aspectos de capacitación, actualización y formación continuada.
- **Propiciar** en las comunidades una conciencia sobre las condiciones culturales y socio-económicas de las regiones, así como de las necesidades y las alternativas de solución.
- **Diseñar y desarrollar**, a través de las diferentes entidades programas de Educación Continuada.
- **Coordinar** con las diferentes entidades regionales, la celebración de acuerdos o convenios, para utilizar racionalmente los recursos comunitarios y los servicios institucionales en los programas de desarrollo socio-productivo y cultural.
- Responder a la tercera de las funciones que debe cumplir toda institución de educación superior: la función social de "mantener actividades de extensión científica y cultural y de servicios a la comunidad".
- Responder a las necesidades humanas y problemas socioeconómicos detectados en las comunidades marginales urbanas y rurales, que constituyen parte del contexto social de los Cread y Unidades Operativas de todo el país.
- Promover la participación responsable y organizada de las comunidades y organizaciones sociales de base, con el objeto de impulsar el desarrollo científico, cultural y social de las localidades, sectores y regiones.

Esta orientación de los objetivos exige que el diseño y operacionalización de los programas de extensión universitaria tengan que abordarse como un esfuerzo y actividad conjunta y coordinada de las Facultades, la Vicerrectoría Operativa, la

Oficina de Planeación, los Cread, los docentes, los estudiantes y los representantes de las fuerzas vivas de las regiones.

Además, cada Facultad de acuerdo con requerimientos concretos de usuarios de los programas no formales en los diversos sectores productivos o de servicios, adoptará o elaborará los respectivos paquetes instruccionales, en estrecha coordinación con los Comités Regionales del PDET.

De otra parte, se aprovecharán recursos físicos y humanos interinstitucionales; de acuerdo con convenios existentes a nivel regional y gestionados por cada Cread.

1.5.5 Fases del Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico

Las actividades inherentes al PDET se desarrollan en dos etapas secuenciales que contemplan diversas fases, así:

1.5.5.1 PRIMERA ETAPA

Dos fases básicas comunes a todos los programas que cumplen con el objetivo de orientar al estudiante en los siguientes aspectos:

- **Primera fase:** Recopilar información sobre los contextos nacional y regional en las áreas social, cultural, económica y político-administrativa.
- Como resultado de esta primera fase se espera que el estudiante reconozca, verifique, actualice e identifique las necesidades de su entorno regional.
- **Segunda fase:** Diseñar y elaborar un anteproyecto o estudio de factibilidad, aplicando los lineamientos sugeridos por el área de metodología de la investigación.

Estas dos fases se adelantarán en los correspondientes dos primeros periodos de avance académico en las diversas Facultades.

1.5.5.2 SEGUNDA ETAPA

Durante los siguientes periodos académicos, ya en forma particular y especializada, las Facultades reglamentan el número y contenido de las fases necesarias para obtener el Proyecto Empresarial o Tecnológico y que sean posibles de desarrollar, de acuerdo con el requerimiento de cada programa.

Las tres primeras fases del PDET son comunes en los programas de las Facultades y se fundamentan en prerrequisitos y correquisitos similares. Las demás fases se desarrollarán en concordancia con las características de los programas y su reglamentación particular está a cargo de las Facultades. Se permite además la elaboración de proyectos interdisciplinarios en los que cada Facultad orienta y se responsabiliza de la parte correspondiente a su interés.

A continuación se describen muy globalmente los aspectos que caracterizan las fases del Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico de cada una de las Facultades.

1.5.5.2.1 Facultad Ciencias Administrativas

FASE IV

Cuando los estudios preliminares indican que el Proyecto es atractivo, se da inicio al estudio de mercado, el cual incluye: caracterización del producto, análisis de oferta y demanda, precios, sistema de comercialización y de insumos principales. Este estudio incluye la recolección, proyección y análisis de series estadísticas acerca del producto investigado, así como de productos sustitutivos y complementarios.

FASE V

Comprende la realización del estudio técnico del proyecto, en el cual se definen: tamaño, localización, proceso productivo, obras físicas, se elaboran

cronogramas de ejecución, se cuantifican las necesidades de inversión en obras físicas, maquinaria y equipos, y se determinan los costos operacionales. Incluye además la definición del tipo de empresa que se constituirá y organizará, y la identificación del recurso humano requerido. Posteriormente se desarrolla el estudio financiero en el cual se establecen las necesidades de capital, se efectúan proyecciones de ingresos, egresos y balances para el periodo de vida útil del proyecto, se establecen fuentes y usos, se estudian y definen las fuentes de financiamiento y se evalúa financieramente el Proyecto.

FASE VI

Finalmente se plantearán en forma explorativa aspectos generales de la incidencia social del proyecto. En el plan de ejecución se exponen cronológica y secuencialmente las actividades que será necesario realizar para ejecutar el Proyecto hasta dejarlo listo.

Finalizadas las seis (6) fases del Proyecto, el estudiante deberá revisar, ajustar y actualizar todos los datos, de tal manera que pueda integrar un documento final que ha de constituir su trabajo de grado.

1.5.5.2.2 Facultad de Ingeniería

FASE IV

Con ésta se pretende que el estudiante aplique los conocimientos en la formulación inicial de un proyecto y en el manejo de algunas operaciones utilizadas en la industria de alimentos.

FASE V

Aquí se establece el tamaño y localización del proyecto, además se ajusta el diagrama de flujo y los balances de materia y energía acorde con el tamaño establecido para el proyecto.

FASE VI

Se pretende que el estudiante adquiera la capacidad para realizar la

preselección de maquinaria y equipos, que establezca la prefactibilidad de mercados y costos del proyecto, las necesidades para la utilización de servicios y que pueda aplicar los conocimientos de las áreas específicas que requiera el proyecto. Además, que sea capaz de aplicar la tecnología relacionada con el proyecto.

FASE VII

En esta fase se pretende que el estudiante alcance objetivos como:

- Completar la elaboración como trabajo de grado del proyecto de factibilidad emprendido, aplicando las normas preestablecidas para este tipo de estudio.
- Aplicar los conocimientos de Mercado y Análisis de Costos y Materiales y empaques en el desarrollo del proyecto.
- Seleccionar en la forma más adecuada la maquinaria y los equipos requeridos.
- Realizar una evaluación económica del proyecto aplicando la legislación del crédito vigente.

Es de anotar que para lograr los planteamientos que se hacen en cada una de las fases se desarrollan a través de talleres, los que permiten conjugar en forma definitiva la teoría con la práctica.

1.5.5.2.3 Facultad de Ciencias Administrativas

FASE IV

Una vez lograda una visión general y particular del comportamiento sectorial y empresarial de la zona o región en donde reside el estudiante, se entra a realizar un estudio técnico y de mercado haciendo énfasis en: tamaño, localización, ingeniería, factores de comercialización, necesidades de producción, análisis de oferta, demanda, entre otros.

FASE V

Concluida la anterior fase se adelanta el estudio financiero en el cual se analiza el costo de la inversión del proyecto, los costos de operación anual, ingresos, estado de pérdidas y ganancias, fuentes y usos de fondos, tasas internas de retorno, políticas económicas y financieras referentes al crédito agropecuario, etc.

FASE VI

En esta fase se consolidan las cinco fases anteriores, las que deben ser revisadas y actualizadas. Además, todo el proyecto se somete a evaluación económica y social.

2. MODELO DE ADMINISTRACION DE LOS PROYECTOS DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y TECNOLÓGICO

Es claro que en la concepción, diseño e implementación de un proyecto empresarial participan las Vicerrectorías Académica y Operativa en forma directa y la Vicerrectoría Administrativa en una labor de apoyo. Sin embargo, es necesario tener una visión global del ciclo del proyecto para poder ubicar específicamente los campos de competencia de cada Vicerrectoría y determinar de igual manera las relaciones de coordinación que deben establecerse para mejorar los proyectos con una visión de conjunto.

Desde este marco presentamos las siguientes etapas que hacen parte del Modelo de Administración de los Proyectos en Unisur:

1. Identificación
2. Elaboración
3. Evaluación del estudio de factibilidad
4. Búsqueda de financiamiento
5. Ejecución y seguimiento
6. Evaluación final.

2.1. Identificación

El ciclo se inicia con la identificación de proyectos que tengan alta prioridad y se desarrolla durante las dos primeras fases.

En este sentido la Universidad participa con sus estudiantes en la identificación y generación de ideas sobre nuevos proyectos.

Los análisis económicos, sectoriales y regionales sobre los problemas y necesidades de desarrollo planteados en el Plan de Desarrollo Nacional, en los Planes Regionales, en el Proyecto Educativo, en las investigaciones que realicen organismos especializados y la misma Universidad, son la base para identificar proyectos que se ajusten a una estrategia de desarrollo, que respondan a objetivos sectoriales, a posibilidades concretas de rentabilidad económica y/o financiera o a las necesidades y posibilidades de generación y adaptación de tecnologías apropiadas a las condiciones del desarrollo regional.

Identificar proyectos que cumplan con estos requisitos no es tarea sencilla; por tanto se debe generar todo un trabajo de investigación a nivel regional en el que participen coordinadamente la Oficina de Planeación, las Facultades y la Vicerrectoría Operativa, de manera que se puedan recoger las iniciativas de los sectores oficial y privado, de la comunidad, de la Universidad y las ideas y aspiraciones de los estudiantes.

Los proyectos de investigación tecnológica pueden constituirse en una etapa inicial para el planteamiento de Proyectos Empresariales específicos, que busquen incorporar los resultados tecnológicos obtenidos en tales investigaciones.

2.2 Elaboración

Una vez que un grupo de estudiantes de una o varias Facultades se ha decidido por la idea de un Proyecto

Específico, este proyecto entra a ser "administrado académicamente por la(s) facultad(es) respectiva(s)", quien(es) lo incorpora(n) a su programación en el Departamento de Proyecto Empresarial para iniciar un periodo de preparación del proyecto, debiendo existir una estrecha colaboración entre el grupo de estudiantes, el tutor del Proyecto Empresarial del Cread o Unidad Operativa y el Departamento de Proyecto Empresarial de la(s) Facultad(es).

Así, durante el desarrollo de la tercera fase, la orientación y asesoría que demande el estudio dependen del tipo de proyecto, de la experiencia y capacidad de los estudiantes gestores, de los conocimientos que tengan sobre el proyecto, etc. La responsabilidad de la elaboración del Proyecto es de los estudiantes gestores, pero deben contar con la asistencia y la asesoría de la Universidad, la cual se prestará a través del diseño de las guías académicas relacionadas con cada uno de los capítulos del Proyecto y de la orientación que suministren el tutor y el Departamento de Proyecto Empresarial. Las Facultades ejercen una función activa para garantizar una corriente regular de proyectos bien elaborados.

El requisito académico que debe cumplir el estudiante para optar su título quedará cumplido con la presentación del estudio, y su aprobación como trabajo de grado en la respectiva Facultad. La elaboración debe abarcar todas las condiciones técnicas, organizacionales, de mercado, económicas y financieras necesarias para alcanzar los objetivos del Proyecto, las que serán evaluadas "académicamente" por las Facultades. Hasta aquí el Proyecto es sólo un estudio de factibilidad.

Las etapas de identificación y elaboración del Proyecto son responsabilidad de la Vicerrectoría Académica.

2.3. Evaluación del estudio de factibilidad

Esta etapa corresponde al momento operativo, donde actúa el Comité Central. La evaluación permite hacer un amplio examen de todos los aspectos de un proyecto y sentar las bases para su ejecución. Si la elaboración se ha hecho bien, la evaluación puede ser relativamente sencilla; en caso contrario, el Proyecto debe prepararse nuevamente o simplemente abandonarse, quedando reducido a un ejercicio académico. Las Facultades prestarán atención especial a aquellos proyectos que aunque presenten fallas en su elaboración sean considerados de interés para la región, los estudiantes o la Universidad.

La evaluación abarca cuatro (4) aspectos principales del proyecto: técnicos, organizacionales, económicos y financieros.

La evaluación técnica se ocupa del diseño y ubicación de las instalaciones, de la tecnología que se va a emplear, la clase de equipos y procedimientos y el grado de adaptación a las condiciones locales, el realismo de los calendarios de ejecución y la probabilidad de alcanzar los niveles de producción esperados. En este campo la Universidad no debe pretender que en los proyectos se utilicen las soluciones tecnológicas más avanzadas, sino las que sean más apropiadas para el nivel de recursos de las regiones y su estado de desarrollo.

En la evaluación organizacional se analiza la coherencia y la organización administrativa de la empresa que va a ejecutar el proyecto empresarial. Se juzga aquí si la empresa estaría adecuadamente organizada para cumplir la tarea de ejecución y administración del Proyecto. Además debe evaluarse si se aprovechan de manera efectiva la capacidad e iniciativas locales y si se involucra el apoyo de instituciones públicas o privadas, o de

tipo comunitario que puedan brindar un respaldo efectivo al proyecto.

Respecto a la evaluación económica del Proyecto se estudia su marco sectorial. Se analiza si en la preparación del proyecto fueron tenidas en cuenta las inversiones en el sector, sus puntos fuertes y débiles, las políticas del gobierno, los costos y beneficios para la región, etc. ya sea cualitativo o cuantitativo, el análisis económico aspira a valorar la contribución del proyecto a los objetivos de desarrollo del país.

La evaluación financiera tiene varias finalidades. Una de ellas es asegurar que haya suficientes fondos para cubrir los costos de la ejecución del proyecto. Estos costos deben cubrirse con recursos propios de los estudiantes, con crédito obtenido de las distintas fuentes de financiamiento o con aportes procedentes de donaciones, convenios, etc. En síntesis, debe existir un plan financiero que permita disponer de fondos para ejecutar el proyecto conforme al calendario previsto. En la evaluación de los aspectos financieros se incluye también la viabilidad financiera: una rentabilidad razonable, generación de utilidades, capacidad de endeudamiento. Las finanzas de la empresa se estudian detenidamente mediante proyecciones del balance, del estado de ingresos y gastos de flujo de fondos y el flujo de efectivo.

Esta evaluación de los proyectos la realiza el Comité Central y busca hacer una calificación de los estudios de factibilidad que le sean presentados, con el objeto de analizar cuáles pasarán a contar con el respaldo institucional de la Universidad.

2.4. Búsqueda de financiamiento

Después de estudiado un proyecto por el Comité Central, comienza la labor de búsqueda del financiamiento. Este trabajo debe ser adelantado

por el grupo de estudiantes responsables del Proyecto, bajo la orientación del tutor responsable del Proyecto Empresarial en el Cread o Unidad Operativa. La Vicerrectoría Operativa brindará apoyo y asesorará a nivel institucional, establecerá contactos y prestará una asistencia técnica orientada a lograr que las instituciones financieras otorguen los créditos que se soliciten para los Proyectos Empresariales de los estudiantes de Unisur, teniendo en cuenta que la razón de ser de las mencionadas entidades es otorgar financiamiento para proyectos bien concebidos.

2.5 Ejecución y seguimiento

La etapa siguiente en la vida de un proyecto es su ejecución efectiva, durante el periodo de construcción, y, posteriormente, de funcionamiento. La Vicerrectoría Operativa debe desarrollar un trabajo de acompañamiento y asesoría en materia de organización y capacitación, para ayudar a la puesta en marcha del proyecto. Todos los proyectos plantean problemas de ejecución, algunos de los cuales no se pueden prever de antemano. Aquí aún es básica la presencia de la Universidad.

El seguimiento es un ejercicio de solución colectiva de problemas y por lo tanto una de las maneras más eficaces que utilizará la Universidad para suministrar asistencia técnica a los proyectos empresariales. Sin embargo, el objetivo fundamental de este seguimiento es acumular experiencias para volcarlas en el diseño y preparación de futuros proyectos y en el mejoramiento de políticas y procedimientos.

Periódicamente la Vicerrectoría Operativa debe realizar visitas a cada proyecto empresarial en ejecución y elaborar los informes respectivos.

2.6 Evaluación final

Como parte final del seguimiento, el personal de la Vicerrectoría Operati-

va y los gestores del proyecto, elaboran un informe de terminación de cada proyecto al concluir la fase de ejecución y haber podido observar un período de funcionamiento. Estos informes deben ser un ejercicio de autoevaluación franco y crítico.

Se trata de valorar el éxito o fracaso de cada proyecto, medido a partir de los objetivos iniciales y frente a los criterios de evaluación del estudio de factibilidad en sus aspectos técnicos, organizacionales, económicos y financieros.

La evaluación final es una mina de información que permite corregir errores, mejorar los sistemas establecidos y es también una fuente inagotable de ideas que permitirá identificar nuevos proyectos. Con esta visión la evaluación final debe producir un resumen con los datos básicos de los proyectos. Así pues, las experiencias se incorporan a la identificación y preparación de futuros proyectos y el ciclo de los proyectos muestra su dinámica y desarrollo.

3. EXPERIENCIAS ALCANZADAS

3.1. Generación del espíritu empresarial

Después de cinco (5) años de operaciones que lleva Unisur, se puede afirmar sin temor a equivocarse que sus resultados son satisfactorios.

En la actualidad se vive y se respira un ambiente empresarial por parte de los estudiantes e inclusive de los mismos funcionarios de la Universidad. Se ha constituido en lenguaje común de toda la comunidad universitaria los diagnósticos regionales, sectoriales, la necesidad de gestar, desarrollar y evaluar nuevas empresas o mejorar las ya existentes como una estrategia eficaz para contribuir a solucionar problemas como el desempleo, la incapacidad para asociarse, la

carencia de nuevas empresas con capacidad para mejorar y generar un cambio empresarial, etc.

Hoy por hoy la Facultad de Ciencias Administrativas cuenta con 54 proyectos que cursan las fases I, II, III, IV y V. De la misma forma la Facultad de Ingeniería tiene 15 proyectos distribuidos en las diferentes fases.

3.2. Fomento de empresas asociativas

Unisur fue consciente desde sus inicios que una de las alternativas para solucionar el estancamiento empresarial era asociar a las personas en fuerzas únicas, para generar jalones económicos. Es decir que una de las características más relevantes del Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico es su carácter asociativo.

Hoy se tiene que de los 69 proyectos, 17 de ellos son trabajados por estudiantes agrupados en un promedio de tres personas, además de las diferentes formas asociativas que han surgido en los Cread y Unidades Operativas.

3.3. Mejoramiento empresarial

La ejecución de los proyectos se debe realizar cuando los estudiantes han culminado su carrera; sin embargo hay empresas que han surgido durante el proceso y otras que ya existían, de las cuales sus propietarios son estudiantes de Unisur. Este hecho ha permitido mejorar aspectos administrativos, técnicos y operativos de esas empresas, como también desarrollar nuevos procesos e implementar mejores servicios a través de la interrelación de la teoría con la práctica. En este sentido Unisur ha desempeñado un papel de promoción y dinamismo permanente, por medio de estrategias académicas y administrativas. Hoy se tienen veintidós (22) empresas en funcionamiento.

3.4. Integración de la Universidad con la comunidad

Además de los programas de Educación Formal que imparte la Institución, que de por sí tienen pertinencia comunitaria porque responden a necesidades concretas, extractadas de los diagnósticos regionales; también en el campo de la Educación No Formal Unisur ha respondido con el programa **cómo crear su empresa**, el

cual ha tenido gran éxito y acogida en los empresarios y público en general; lo podemos afirmar por la gran cantidad de consultas e inquietudes que recibimos a diario.

La línea desarrollada en el programa "**cómo crear su empresa**" responde a la política de desarrollo empresarial definida por la Universidad y complementa acciones llevadas a cabo en los programas académicos formales.