

Orientación de prácticas empresariales estudiantiles con base en técnicas administrativas

Héctor Horacio Murcia Cabra*

RESUMEN

Como parte de la segunda etapa del proyecto de investigación sobre «*Aplicación de un modelo de creatividad para actualizar la enseñanza de la gestión en sistemas empresariales agropecuarios colombianos*» se estableció un objetivo destinado a reforzar adecuadamente la apropiada planeación y ejecución de las prácticas empresariales del último semestre de estudios de la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle, estrategia que empezó a ser desarrollada a partir del segundo ciclo académico del año 2003. Con este propósito se planteó inicialmente un modelo de fortalecimiento empresarial que incluyera una metodología coherente basada en las técnicas más recientes de administración de empresas, cimentada sobre experiencias previas. A continuación se probó la aplicabilidad de este modelo en algunas empresas del sector agropecuario que solicitaron apoyo en su gestión y en la elaboración de planes de desarrollo. Por medio de un proceso de investigación acción se fue reajustando paulatinamente la metodología hasta llegar a un modelo apto para ser usado por los estudiantes y egresados de la Facultad. Fue así como los resultados obtenidos se aplicaron tanto en la orientación de las prácticas empresariales del décimo semestre de estudios como en la asignatura de Laboratorio Empresarial de noveno semestre, buscando preparar a los futuros practicantes empresariales en el adecuado ejercicio de apoyo a las empresas que apoyarían. De esta manera, más de cien estudiantes y más de doscientos productores agropecuarios se han beneficiado y han aplicado este proceso entre junio de 2003 y julio de 2005. La metodología utilizada y los resultados obtenidos se presentan en este artículo.

Palabras clave: prácticas empresariales estudiantiles, enfoque holístico o sistémico, planeación estratégica, calidad total, programación, metodología CARIBE.

ORIENTATION OF STUDENT ENTREPRENEURIAL PRACTICES BASED ON ADMINISTRATIVE TECHNIQUES

ABSTRACT

As part of the second phase of the research project «*Application of a creativity model to update the teaching of the administration in Colombian agricultural entrepreneurial systems*» it was decided to re-enforce student planning and execution of the students of the Agricultural business Administration Faculty of La Salle University. Those finishing their studies were given special attention. The plan of action was initiated in the second semester of 2003. It was initially defined as a model of entrepreneurial strengthening based on a coherent methodology that included the most recent administration and management techniques. Later, the applicability of this model was tested in some organizations of the agricultural sector that had asked for support in their planning processes. Through an investigation-action process the methodology was redefined in order to arrive at a final model that could be used by faculty students and graduates. The results obtained were applied to the teaching of Entrepreneurial Laboratory of ninth semester students with the hope of improving administrative support to agricultural enterprises. Following this procedure more than 100 students and 200 agricultural producers have applied this procedure between June 2003 and July 2005. The methodology used and the results obtained are presented in this article.

Key words: Students entrepreneurial practices, holistic or systemic approach, strategic planning, total quality, programming, CARIBE methodology.

* Ingeniero Agrónomo, Master of Science en Economía Agrícola, Especialista en Gestión y Sistemas Empresariales Agropecuarios. Decano de la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias, Universidad de La Salle. Correo electrónico: admiaagro@lasalle.edu.co
Fecha de recepción: abril de 2005.
Fecha de aprobación: junio de 2005.

INTRODUCCIÓN

A partir de marzo de 2003 se ha desarrollado en la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle un proyecto de investigación denominado «*Aplicación de un modelo de creatividad para actualizar la enseñanza de la gestión en sistemas empresariales agropecuarios colombianos*» (Murcia, 2003) que en su primera fase permitió obtener importantes resultados tales como la elaboración de un libro titulado «Creatividad empresarial para la educación agropecuaria», la preparación de un curso virtual dentro del programa NTIC (Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación), el diseño y demostración de sistemas empresariales de cultivos y especies pecuarias seleccionadas, la gestación de un modelo de creatividad para los sistemas empresariales agropecuarios y la gestión de calidad, la aplicabilidad de los materiales didácticos elaborados en asignaturas del pregrado y del postgrado (especialización en Gerencia de Empresas Agropecuarias) y la socialización de avances y resultados al interior de la Facultad y de docentes y estudiantes de otros programas académicos de la Universidad de La Salle y de otras universidades.

Con base en este hilo conductor, en la segunda etapa del proyecto se incluyó un objetivo específico dirigido a contribuir a la organización de las prácticas empresariales que contempla en décimo semestre el nuevo plan de estudios de la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias, propósito cuyo cumplimiento se sintetiza en el presente artículo.

Este punto es de gran importancia para el Programa Académico al proyectar su acción, en el convencimiento de que las empresas u organizaciones dedicadas al desarrollo agropecuario y rural en

Colombia, necesitan fortalecer sus acciones con técnicas contemporáneas de gestión empresarial. Esto ha sido señalado en diversos documentos de conocimiento público en los que se destaca que entre las debilidades de estas organizaciones, además de la falta de técnicos preparados en los campos administrativos, su baja concepción de empresa y su mínima capacidad de gestión, así como la poca capacidad de desarrollar su misión, cuando la han definido y planteado explícitamente (Murcia, 2003).

Esta escasa capacidad de gestión indica la urgente necesidad de brindarles apoyo para que fortalezcan sus labores con el apoyo práctico de la administración empresarial. Desde la falta de información precisa sobre los clientes que atienden estas instituciones, hasta la poca organización a nivel interno para llegar eficientemente a ellos, existen muchas áreas de posible colaboración con dichas organizaciones (Gómez, 2001).

Igualmente, en zonas geográficas donde no existen empresas organizadas el problema es aun mayor porque se carece tanto de la mínima organización y priorización de la información sobre los problemas a ayudar a resolver, como la coordinación institucional para participar efectivamente en las soluciones a poner en marcha.

Por estas razones, la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle vio la necesidad de colaborar en el mejoramiento de estas condiciones, para lo cual reorganizó su Plan de Estudios estableciendo un programa de *prácticas empresariales* en su último semestre académico para fortalecer en forma pragmática la formación de sus estudiantes por medio del aporte de sus conocimientos y experiencias a la consolidación empresarial de las entidades públicas y privadas del agro nacional. De esta manera, además de brindar la

oportunidad de dar un soporte sustancial para el fortalecimiento en gestión y desarrollo empresarial de las organizaciones, se contribuye a reforzar la preparación práctica de los estudiantes y a que visualicen nuevos ámbitos de acción para su profesión al insertarse en forma organizada dentro del mundo del trabajo (Murcia, 2003).

El objetivo general de este trabajo fue el desarrollar un proceso investigativo para apoyar el fortalecimiento de la gestión y el desarrollo de empresas del sector agropecuario y rural, por medio de las prácticas empresariales desarrolladas por los estudiantes de último semestre de la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle, con el apoyo de docentes del programa y la participación directa de los miembros de la organización a fortalecer.

Los principales resultados obtenidos, de acuerdo con los objetivos específicos de la investigación, fueron los siguientes:

1. Planteamiento de un esquema básico que permita caracterizar a cada empresa u organización como sistema para distinguir en forma holística cada uno de los elementos que la componen.
2. Elaboración de un diagnóstico estratégico integral de cada organización, en función del esquema sistémico diferenciado.
3. Diferenciación y priorización de los puntos de mejoramiento de cada organización, en conjunto con los directivos de la misma, con énfasis en los relacionados con el tema administrativo y gerencial.
4. Colaboración en la aplicación y desarrollo de soluciones a los puntos de mejoramiento identificados, en coordinación con los integrantes de la empresa. Se pretende que estas organizaciones fortalezcan sus labores como

empresas y como sistemas dentro de los conceptos contemporáneos de la planeación estratégica, la calidad total y otras técnicas que le aporten instrumentos prácticos para mejorar en forma continua sus labores.

5. Ayuda a establecer en dichas organizaciones esquemas funcionales de manejo de información y distribución de sus programas y actividades que les permita acometer en forma más organizada los procesos de atención a los clientes de sus acciones.
6. Establecimiento de mecanismos por medio de las cuales se facilite el seguimiento a todas las acciones de mejoramiento que se formulen o se pongan en ejecución, con el apoyo directo de profesores de la Facultad.

MATERIALES Y MÉTODOS

- ◆ Rediseño de una metodología basada en el enfoque sistémico, la planeación estratégica, la técnica de calidad total y bases de programación, la cual había sido llamada por Héctor Murcia como CARIBE (Calidad Total, reingeniería y bases estratégicas para el fortalecimiento empresarial).
- ◆ Elaboración de un conjunto de cuadros sistematizados que permitieran comprender la interrelación de sus componentes para su fácil aplicación a los trabajos de fortalecimiento empresarial que lleva a cabo la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias. Antes de entregar estos avances a los estudiantes, en el primer semestre de 2003 se hicieron pruebas específicas con varias empresas del sector agropecuario y en distintos lugares de Colombia. Para este artículo y para mostrar la universalidad del procedimiento se incluye como referencia una aplicación al caso de una región o zona hortofrutícola (que se constituye en el sistema

empresarial), realizada por solicitud y bajo el auspicio de la Asociación Hortofrutícola de Colombia (ASOHOFRUCOL), organización que luego de un seminario taller inicial siguió investigando también sobre la utilización amplia de esta metodología en sus Comités regionales, bajo la dirección de Héctor Murcia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

EL PLANTEAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN COMO UN SISTEMA

Uno de los aspectos importantes que se toman en la actualidad como punto de partida para el análisis de la finca, de los negocios y de las empresas en general es visualizar su estudio en forma de un *sistema abierto*, concepción que amplía el horizonte original en el cual las unidades empresariales se vislumbraban como sistemas cerrados, sin ninguna relación con su ambiente circundante (Sallenave, 1985). Este enfoque obliga a mirar en forma precisa los *elementos básicos* de este sistema abierto representados por Entradas, Procesos, Salidas, Límites, Componente y Retroalimentación que pueden ser visualizados desde el ámbito preciso de la producción hasta verlo como un *sistema empresarial* compuesto por ingredientes internos y externos a él.

Usando la metodología de creatividad por analogía (Murcia, 2003) nuestro acercamiento a los empresarios con quienes se comparte conocimientos en estas prácticas empieza por hacerles pensar como representar esquemáticamente una actividad de su vida diaria en forma de sistema. Con estos acercamientos es bastante simple y preciso conducirlos a ver su organización en esta misma dimensión sistemática; de esta forma se pueden conocer mejor todos los aspectos que influyen en el funcionamiento de cualquier empresa, los cuales van

mucho más allá de la simple producción u obtención del bien o servicio que ofrece (Un ejemplo se observa en el Cuadro 1).

En relación con este tema, desde 1991 se inició una labor dirigida a aplicar los conceptos básicos de sistemas hacia el sector agropecuario en su conjunto o hacia los rubros productivos que lo componen tomando como base los aspectos conceptualizados por Von Bertalanffy (1968) y posteriormente llevados a la producción agropecuaria por R. Hart (1985) con amplio apoyo en trabajos de T. Odum (1971).

Los avances más recientes en la socialización de este concepto se han desarrollado en la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle en Bogotá, Colombia, evidenciados así:

- ◆ Introducción en el primer semestre o ciclo académico de un curso sobre *Creatividad y sistemas empresariales agropecuarios* como parte de un nuevo Plan de Estudios que se definió dentro de un programa de gestión y modernización curricular llevado a cabo entre 1999 y 2003. En este curso se induce a los estudiantes a plantear sus *proyectos personales de vida empresarial* (Murcia, 2000) a partir de un análisis holístico de la persona como sistema y de la idea de proyecto empresarial a gestar y consolidar a lo largo de su carrera.
- ◆ Desarrollo del proyecto de investigación sobre *diseño y aplicación de un modelo de creatividad para la enseñanza de la gestión en sistemas empresariales agropecuarios* (Murcia, 2003) a cargo del Decano de la Facultad, dentro del cual se elaboraron entre el segundo semestre de 2002 y marzo de 2003 y con apoyo de estudiantes de este programa académico, los esquemas de

sistemas empresariales para 31 cultivos y actividades pecuarias seleccionadas. A partir de estos esquemas se están definiendo aspectos de mejoramiento a partir de indicadores de gestión de calidad y técnicas de análisis de riesgos y puntos de control (Murcia, 2003).

APLICACIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA AL SISTEMA EMPRESARIAL

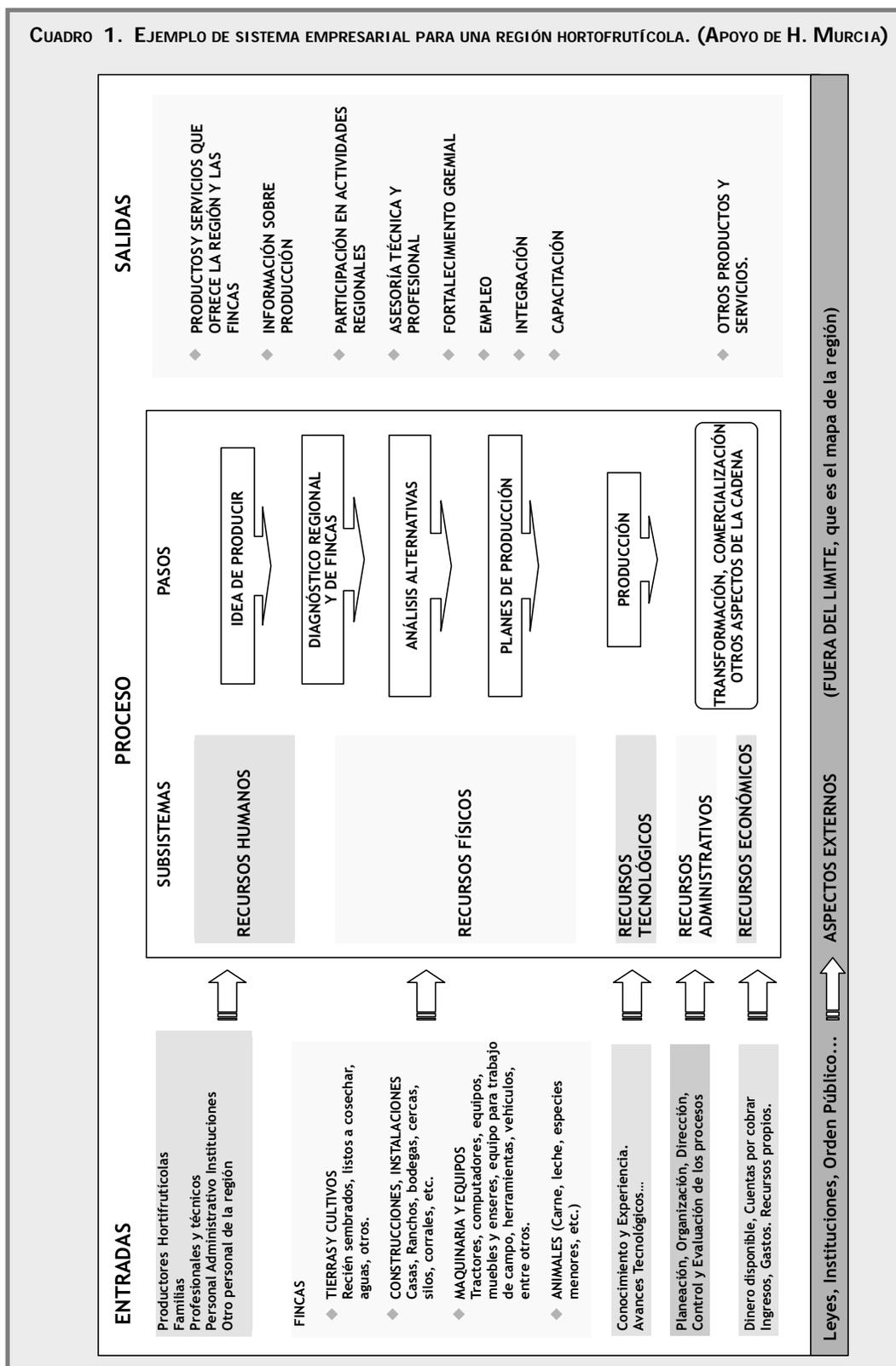
Al revisar los diferentes enfoques presentados en la gerencia empresarial, se encuentra que el tema de la planeación estratégica reviste bastante interés para su aplicación a los casos de creación y desarrollo de empresas. Aunque en la actualidad se conocen algunas críticas a este método, que tratan de responder a la necesidad de buscar mecanismos más flexibles y creativos, se cree que la planeación estratégica sigue teniendo un importante papel en los procesos de ordenamiento y base de la acción empresarial.

Con base en los lineamientos de la planificación estratégica, para orientar las prácticas empresariales se aplicaron herramientas o instrumentos que apoyan la creatividad hacia el desarrollo empresarial agropecuario, como las siguientes:

- ◆ Adaptación de la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas) originalmente presentada por F. David (1990), al auto estudio de cada persona en particular y al análisis de la finca como empresa y como sistema. En el Cuadro 2 se incluye un ejemplo específico diseñado con base en esta matriz DOFA, para la región hortofrutícola que se ha tomado como referencia para el presente artículo.
- ◆ Construcción de una matriz de diagnóstico estratégico, llamada *sicreaempresa*¹ (Sistema de apoyo a la creación y gestión de empresas) que es un instrumento eficaz para complementar la DOFA en puntos como estos:
 - ◆ Seguimiento de un proceso holístico para estudiar aspectos externos o internos al sistema de empresa o finca.
 - ◆ Diferenciación de puntos estratégicos positivos y negativos para cada aspecto analizado.
 - ◆ Señalamiento de acciones de solución o alternativas para cada tema estudiado.
 - ◆ Identificación de responsable de solución (no culpable) para cada alternativa identificada.
 - ◆ Una vez identificadas las debilidades empresariales, utilizando uno de los métodos de priorización que se indican en una publicación del investigador (método democrático, Murcia 2000) se procede a jerarquizarlas para continuar el proceso metodológico, como se aprecia en el Cuadro 3.

2 Esta herramienta, que ya se registró en diversas publicaciones (Murcia 1998 y 2003), también se ha difundido por doquier y periódicamente se reciben informes sobre su adecuado uso.

CUADRO 1. EJEMPLO DE SISTEMA EMPRESARIAL PARA UNA REGIÓN HORTOFRUTÍCOLA. (APOYO DE H. MURCIA)



CUADRO 2. EJEMPLO DE MATRIZ DOFA DE UNA REGIÓN HORTOFRUTÍCOLA (APOYO DE H. MURCIA)

<p style="text-align: center;">DOFA DE UNA REGIÓN HORTIFRUTÍCOLA</p>	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación geográfica. - Clima. - Conocimientos tecnológicos. - Instituciones. - Vías primarias. - Vocación agrícola. - Mano de obra. - Oferta de tecnologías. - Productores con iniciativas y ánimo. - Zona apta para frutas y hortalizas. 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faltan tecnologías. - Capacitación y asistencia técnica. - Gestión, visión empresarial. - Trabajo de equipo. - Seguridad. - Recursos económicos. - Vías secundarias. - Mercadeo. - Tenencia de la tierra. - Investigación regional. - Información.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mercado potencial en Bogotá, Colombia y nivel internacional. - Instituciones de apoyo, Marco Legal. - Asofrucol Central. - Academia. - Líneas de crédito. 	<p>ESTRATEGIAS F. O.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar las fortalezas y oportunidades de que dispone para seguir produciendo en la región. - Fortalecer la cadena hortifrutícola en la región. - Aprovechar experiencias positivas con entidades para ampliar acciones hacia otras (Alianzas estratégicas). 	<p>ESTRATEGIAS D. O.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponer de tecnologías aptas para la región - Mejorar mercadeo de productos - Fomentar capacitación y asistencia técnica. - Capacitación y asesoría en gestión empresarial para ampliar servicios técnicos. - Promover trabajo en equipo (cadena) - Desarrollar programa de investigación regional - Mejorar seguridad en la región.
<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orden Público, inseguridad. - ALCA. - Importaciones. - Subsidios a la agricultura en otros países. - Programas nacionales investigación y extensión. - Siembras sin orientación. - Mercado de los productos fuera región. - Falta reforma agraria a nivel nacional. - Coordinación institucional. 	<p>ESTRATEGIAS F. A.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguir coordinando acciones con otras entidades gremiales (Asociaciones) para actuar en conjunto frente a las amenazas. - Culminar con éxito los proyectos en desarrollo. - Continuar consolidando trabajo en equipo. 	<p>ESTRATEGIAS D. A.</p> <p>Acción integral para mejorar.</p> <p>Desarrollo de actividades que sigan aumentando la credibilidad en la región y la importancia de fortalecer la cadena hortifrutícola.</p>

**CUADRO 3. PRIORIZACIÓN DE DEBILIDADES DE LA REGIÓN, DE ACUERDO CON MÉTODO DE VOTACIÓN DEMOCRÁTICA
(APOYO DE H. MURCIA)**

DEBILIDADES	VOTOS POR DEBILIDAD	PORCENTAJE	PUESTO
1. Faltan Tecnologías	18	9	5
2. Capacitación y Asistencia Técnica	39	19.5	1
3. Gestión, visión empresarial	29	14.5	3
4. Trabajo de equipo.	12	6	7
5. Seguridad	10	5	8
6. Recursos Económicos	21	10.5	4
7. Vías secundarias.	00	00	10
8. Mercadeo.	38	19	2
9. Tenencia de la tierra.	12	6	7
10. Investigación regional.	15	7.5	6
11. Información	6	3	9
TOTALES	200	100%	

PRINCIPIOS BÁSICOS DEL DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA QUE INCORPORE LA CALIDAD Y LA GERENCIA TOTAL AL DESARROLLO EMPRESARIAL AGROPECUARIO.

LA CALIDAD TOTAL Y SU ESTRATEGIA DE CÍRCULOS DE CALIDAD

Por medio de esta estrategia se trata de alcanzar la calidad de propósito de la empresa, buscando soluciones a los problemas hacia un mismo objetivo.

Si bien este tipo de enfoque se inició en Estados Unidos como un control básico a las imperfecciones de la producción, en Japón recibió una ampliación

aún mayor extendiéndose hasta la *administración participativa* como estrategia del *control de la calidad*. Rescatables dentro de este proceso metodológico son los pasos seguidos por los círculos, que conforman en su totalidad un proceso de diagnóstico y planeación como los contemplados dentro del Método Científico.

En consecuencia, este procedimiento exige que haya armonía entre los integrantes de la empresa, la cual no debe ser impuesta sino crecer espontáneamente. El trabajo exige, por lo tanto que todos se comprometan al logro de los propósitos que se establecen, con base en metas claras a las cuales debe arribarse.

LOS INSTRUMENTOS DE LA CALIDAD TOTAL:

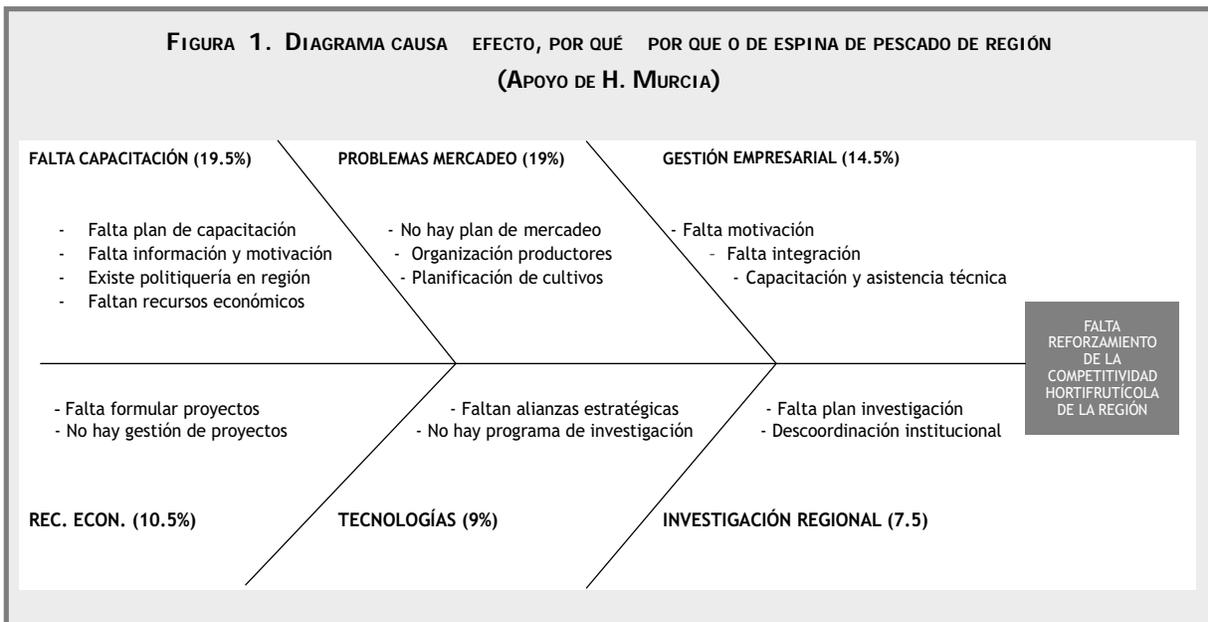
La necesidad de que se trabaje dentro de un espíritu armónico de acción conjunta, permite entender el enfoque objetivo de los denominados «Instrumentos de la Calidad Total» que sirven para sintetizar el procedimiento que hoy usan muchas empresas en el mundo (especialmente japonesas). Algunos de estos instrumentos, resumidos por Kashiwa (1991) son los siguientes:

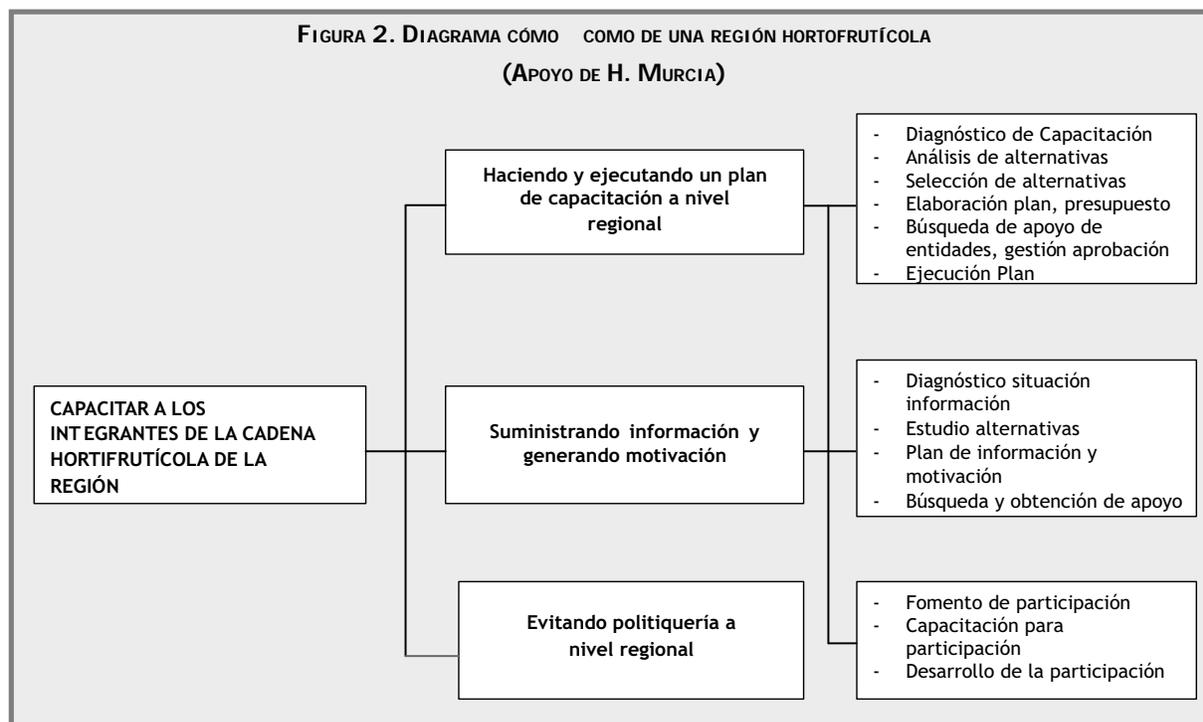
1. Gráfico de Pareto: para ubicar los problemas mayores.
2. Gráfico del Resultado y la Causa: para identificar las relaciones entre ellos (Espina de pescado).
3. Histograma: para conocer la dispersión de los datos medidos (Cifra de cantidad).
4. Tabla de control gráfico o tabla que facilita buscar en qué lugar se concentran la cantidad del defecto y la carencia del mismo.
5. Gráfico Lineal: para investigar el cambio de datos con el tiempo.

6. Gráfico de la Dispersión: para conocer correlaciones entre grupos de datos, particularmente la relación del dato del resultado y la causa, del Gráfico de la Espina de Pescado.
7. Estratificación: para conocer el resultado de cada grupo.

Además de estos siete instrumentos, luego de una revisión detallada de la forma de trabajo de los círculos de calidad directamente en Japón y de conformidad con publicaciones especializadas (Barra, 1990), se observó la importancia de aplicar otras técnicas, algunas de las cuales coinciden con las aplicadas en los procesos de creatividad.

Estas técnicas complementarias son las siguientes: el ¿cómo - cómo? el ¿por qué - por qué? y los campos de fuerza. En las Figuras 1 y 2 se presentan ejemplos específicos de los diagramas de espina de pescado y cómo - cómo aplicados en el caso de la zona hortofrutícola que se ha tomado como referencia.





APLICACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL A FINCAS Y EMPRESAS AGROPECUARIAS.

Como se ha indicado, con base en todas estas técnicas y metodologías, se han puesto en práctica diversas aplicaciones al caso agropecuario y rural. En empresas agropecuarias latinoamericanas, principalmente de tipo comercial con rubros de exportación, como las productoras de flores, banano, palma africana, etc. se conoce del uso de los métodos de la calidad total con adecuados resultados, por lo menos desde 1980.

APLICACIÓN DE ALGUNOS INSTRUMENTOS GERENCIALES MODERNOS A ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS.

Los lineamientos señalados previamente, han sido tomados cuidadosamente en cuenta e integrados para configurar también una metodología de auto análisis y de apoyo a las organizaciones con métodos gerenciales modernos y en forma sistemática.

Esta metodología integra en forma práctica aspectos instrumentales de cada una de estas técnicas que se trabajan en forma participativa con miembros de las organizaciones o entidades que se capacitan o asesoran hacia el mejoramiento continuo o discontinuo.

En síntesis, el procedimiento se basa en los siguientes puntos o etapas:

1. Integración de todo el personal de la organización o empresa en una o varias reuniones iniciales en las que se presenten los principios esenciales de las metodologías a usar y el marco de referencia a seguir. En esta fase se tratan de identificar también los grupos o equipos de trabajo a integrar con base en áreas similares de acción.
2. Formación de grupos o equipos de trabajo, que se pueden establecer de acuerdo con los métodos de los círculos de calidad, teniendo en cuenta

también un número de participantes que permita una total integración y participación.

3. Promoción de la participación dentro de los grupos o equipos por medio de lluvias de ideas en forma espontánea o alrededor de los puntos básicos alrededor de los cuales gira cualquier empresa.
4. Jerarquización de los gráficos e instrumentos de análisis, que pueden ser algunos de los usados dentro de los métodos de la calidad total.
5. Planteamiento de acciones de solución hacia las debilidades o amenazas indicadas en el análisis previo o de reforzamiento y mantenimiento de fortalezas y oportunidades.
6. Definición de diagrama de actividades y formas de control y seguimiento de las acciones señaladas.

ELEMENTOS DE PROGRAMACIÓN Y DE SISTEMATIZACIÓN PARA APOYAR LA GESTIÓN EMPRESARIAL EN LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS.

Una vez identificadas las actividades específicas de mejoramiento continuo o discontinuo a llevar a cabo dentro de la organización, se debe entrar a programar la forma de efectuarlas y de darles continuidad, facilitando su seguimiento. En esta labor puede tenerse en cuenta las siguientes técnicas y etapas a desarrollar:

- ◆ Elaboración de cronogramas o diagramas de actividades, que permitan programar en todos los períodos de tiempo la ejecución de las mismas (dentro de la investigación se presentan algunos modelos, ver Cuadro 4). Esto debe ser complementado con los registros técnicos requeridos; si fuese necesario, para programar un conjunto más complejo de actividades a desarrollar, puede usarse también las técnicas de programación reticular (PERT, CPM).
- ◆ Puede ser de gran ayuda también el usar técnicas como las del marco lógico, que permiten mediante

su lógica horizontal y vertical observar gráficamente la relación entre directrices, objetivos, servicios o productos a ofrecer insumos a utilizar, justamente con los indicadores específicos de eficiencia del proyecto, los medios de verificación y los supuestos para que todo el proceso se desarrolle (Ver Cuadro 5).

- ◆ Diferenciación de la forma de registrar los costos de las acciones de solución a efectuar, tanto a corto como a largo plazo. En este mismo sentido debe apoyarse a las organizaciones en el manejo de sus elementos básicos de contabilidad; todos estos procesos también pueden ser completamente sistematizados.
- ◆ Si todo esto se refuerza con la constante observación y seguimiento del cumplimiento y atención de las acciones de solución que han surgido del proceso de diagnóstico estratégico y de mejoramiento continuo o discontinuo se mantendrá una acción constante de fortalecimiento de la organización.

APLICACIONES DE LA INVESTIGACIÓN DENTRO DEL PROGRAMA ACADÉMICO

De acuerdo con este diseño metodológico se preparó un plan de trabajo destinado a incorporar el mismo a los procesos de enseñanza - aprendizaje de la Facultad, el cual contempló los siguientes puntos:

- ◆ Capacitación de los 17 estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias que cursaban décimo semestre en el segundo ciclo académico de 2003, a fin de prepararlos para el comienzo de sus prácticas empresariales. Para esto se llevó a cabo un proceso de inducción con dos días de duración (julio de 2003).
- ◆ Ubicación de estos estudiantes en las empresas respectivas y solicitud de elaboración de informes con base en la metodología que contempla esta investigación. Sobre estos informes se supervisó

el desarrollo de la práctica y al final se solicitó la presentación de un informe consolidado el cual se sintetizó en medio magnético.

- ◆ Simultáneamente, en este mismo período (julio a noviembre de 2003) se enseñó esta metodología a los 25 estudiantes de noveno semestre matriculados en la asignatura Laboratorio Empresarial (entre los cuales dos de Ingeniería de Alimentos), solicitándoseles que en lo posible los ejemplos que seleccionaran fuesen los mismos a desarrollar en su futura práctica; los trabajos desarrollados se incorporaron al disco compacto que sintetiza la experiencia de las prácticas del segundo semestre de 2003. Por ahora no se logró este propósito en un ciento por ciento pero sí se sentaron las bases para una aproximación amplia a la realidad. Estos mismos estudiantes empezaron sus prácticas empresariales en enero de 2004, para lo cual ya no se aplicó el periodo de inducción de dos días, pidiéndoseles que aplicaran el proceso a las condiciones particulares de las empresas seleccionadas.
- ◆ Como continuación del proceso, en enero del 2004 se inició nuevamente la asignatura de Laboratorio Empresarial (noveno semestre) con otros 27 estudiantes (entre los cuales cinco de la Facultad de Ingeniería de Alimentos), con quienes se avanzó mucho más en el módulo respectivo, dedicando más tiempo a la aplicación de técnicas de creatividad y estudiando en forma directa los discos compactos producidos; 22 de estos estudiantes, pertenecientes a la carrera de Administración de Empresas Agropecuarias, al ingresar a su práctica empresarial en agosto de 2004 (como parte de su décimo semestre de estudios) llevaron los procedimientos de esta investigación a igual número de empresas.
- ◆ En agosto de 2004 se matricularon en la asignatura de Laboratorio Empresarial otros 31 estudiantes (12 de Administración de Empresas Agropecuarias, 19 de Ingeniería de Alimentos) quienes participan también de los avances investigativos, aplicando las respectivas metodologías a otros 31 casos individuales seleccionados como ejemplos dentro del espacio académico.
- ◆ Es decir, que hasta la fecha de elaboración de este artículo (septiembre de 2004) se han capacitado 100 estudiantes (74 de la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias y 26 de Ingeniería de Alimentos) en el uso de esta metodología.
- ◆ A medida que se avance en la difusión de estos progresos metodológicos es posible que se difundan en otros semestres, por medio de la implementación de la estrategia de los círculos de calidad para ayudar al fortalecimiento del Programa Académico, lo que llevará a que se analicen otras posibilidades de acción en las prácticas empresariales.
- ◆ Paralelamente a esta actividad, entre 2003 y 2005 se desarrollaron labores de extensión llevando esta metodología a las empresas del sector agropecuario y rural colombiano en las que estudiantes y egresados de la Facultad vinculan su acción como practicantes o como parte del personal de cada empresa. Es así como se ha llegado a más de sesenta empresas (proceso que se ha registrado constantemente desde 2003) y por intermedio de ellos, a los productores que reciben apoyo, como ocurrió con los de frutas y hortalizas agrupados en la empresa ASOHOFrucol, que captó y aplicó esta metodología con gran interés. Se estima que más de 200 productores agropecuarios en todo el país han recibido estos avances con adecuados resultados.

**CUADRO 4. EJEMPLO DE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA FORTALECIMIENTO DE REGIÓN HORTOFRUTÍCOLA
(EJEMPLO PARA AFRONTAR PRIMERA DEBILIDAD: CAPACITACIÓN) FECHA DE INICIACIÓN: A DEFINIRSE.
(APOYO DE H. MURCIA)**

ACTIVIDAD / TIEMPO (mes)	1	2	3	4	RESPONSABLES	RECURSOS REQUERIDOS
1. Diagnóstico de Capacitación	█				Técnicos, productores	Recursos humanos, materiales, económicos
2. Análisis de alternativas		█			Técnicos, productores	Recursos humanos, materiales, económicos
3. Selección de alternativas.			█		Técnicos, productores	Recursos humanos, materiales, económicos
4. Elaboración plan, presupuesto				█	Técnicos, productores	Recursos humanos, materiales, económicos
5. Búsqueda de apoyo de entidades, gestión aprobación				█	Técnicos, productores	Recursos humanos, materiales, económicos
6. Ejecución Plan				█	Técnicos, productores	Recursos humanos, materiales, económicos

**CUADRO 5. MARCO LÓGICO DE REGIÓN HORTOFRUTÍCOLA
(APOYO DE H. MURCIA)**

ELEMENTOS	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
DIRECTRIZ U OBJETIVO GENERAL	Aumentar competitividad de la cadena hortofrutícola de la región.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Situación a (fecha) frente a otro momento tomado como referencia ◆ Aumento en ventas ◆ Aumento en producción ◆ Dineros obtenidos ◆ Plan de Desarrollo de la cadena y procedimientos administrativos 	Actas, libros, documentos, registros, balances	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Que se tomen las decisiones ◆ Que haya apoyo de integrantes de la cadena ◆ Que se consiga apoyo institucional ◆ Que no se complique la situación a nivel regional y nacional
OBJETIVO ESPECÍFICO	Incrementar capacitación	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Número de personas capacitadas frente a situación inicial ◆ Materiales de capacitación generados 	Registros. Instrumentos de control	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Que se pueda hacer contactos con instituciones que apoyen ◆ Que se presenten propuestas motivantes para captar ayuda ◆ Que se obtengan los recursos
PRODUCTOS	Personas capacitadas a nivel de la cadena hortofrutícola regional	Pueden ser similares a los del punto anterior (objetivo específico)	Registros. Instrumentos de control	Similares anotaciones al punto anterior
INSUMOS	Recursos humanos Recursos físicos Recursos económicos Totales	Presupuestos programados frente a los ejecutados	Controles, registros	Similares supuestos

CONCLUSIONES

La experiencia desarrollada en esta segunda etapa del proyecto de investigación sobre «*Aplicación de un modelo de creatividad para actualizar la enseñanza de la gestión en sistemas empresariales agropecuarios colombianos*», hacia el mejoramiento del sistema de prácticas empresariales y de la enseñanza de la asignatura de Laboratorio Empresarial, permite concluir los siguientes puntos:

- ◆ Los avances investigativos que se logren en las aulas universitarias pueden ser proyectados al sector empresarial como medio de comprobar la viabilidad de aplicación de las metodologías desarrolladas en beneficio de las organizaciones que soliciten este tipo de cooperación.
- ◆ Los resultados que se obtengan de la validación de resultados en las empresas pueden ser incorporados a los procesos metodológicos originales para servir como material de apoyo a

los procesos de enseñanza aprendizaje que se desarrollan en la Universidad.

- ◆ Es factible llevar a cabo un proceso de investigación - acción por medio del cual se incorporen estos procedimientos metodológicos para mejorar la programación y contenidos de asignaturas regulares de un Plan de Estudios, como

se comprobó en dos semestres académicos de la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias.

- ◆ Es importante dar continuidad a estos avances a fin de socializar cada vez más los resultados obtenidos e ir logrando mayores progresos en la vinculación de la Universidad a las empresas.

BIBLIOGRAFÍA

- Barra, R. *Círculos de Calidad en Operación*. McGraw Hill, 1990.
- David, Fred. *La gerencia estratégica*. Legis, 1990.
- Gómez, Eduardo. *El control total de la calidad como una estrategia de comercialización*. Bogotá: Legis, 1991.
- . *Aseguramiento de calidad en compras*. Bogotá: Legis, 1994.
- Hammer, M. y J. Champy. *Reingeniería*. Grupo Editorial Norma, Bogotá, Colombia, 1994, 226 Pág.
- Hart, R.D. *Conceptos básicos sobre agroecosistemas*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica, 1985.
- Ishikawa, K. *¿Qué es control total de calidad?* Bogotá: Editorial Norma, 1988.
- Kashiwa, M. *La base y el espíritu de la calidad total*. Documento de discusión interna, CORNARE, Abril de 1991. Apartes presentados en reunión nacional, Bogotá, julio 1991.
- Murcia, Héctor. *Estrategias modernas para hacer proyectos de creación y desarrollo de empresas agropecuarias*. Impresiones Punto Dorado. 1998.
- . *Creatividad empresarial para la educación agropecuaria*. Bogotá: Ediciones Unisalle, 2003.
- . *Diseño y aplicación de un modelo de creatividad en la enseñanza de la gestión en sistemas empresariales agropecuarios colombianos*. Proyecto de investigación, Universidad de La Salle, Colombia, Marzo de 2003 a marzo de 2004.
- . *Proyectos personales de vida empresarial a cualquier edad*. Impresiones Punto Dorado, 2000.
- Odum, H. T. *Environment, Power and Society*. New York, Wiley, 1971.
- Ogliastri, E. *Manual de planeación estratégica*. Bogotá: Tercer Mundo Editores, Ediciones Uniandes, 1989.
- Sallenave, J. P. *Gerencia y planeación estratégica*. Bogotá: Editorial Norma, 1985.
- . *La gerencia integral*. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 1994.
- Von Bertalanffy, L. *General Systems Theory*, New York: George Braziller, 1968.

