

**CREATIVIDAD EMPRESARIAL PARA
LA EDUCACIÓN AGROPECUARIA:
RELACIONES CON EL UNIVERSO
DE LA INNOVACIÓN**

Héctor Horacio Murcia Cabra

Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias
Universidad de La Salle
Bogotá, Colombia



UNIVERSIDAD DE LA SALLE
Educar para Pensar, Decidir y Servir

Bogotá D.C.
2010

Primera edición: julio 2003
Segunda edición: abril 2007
Primera reimpresión: enero 2010

ISBN: 978-958-9290-75-0

Edición:
Oficina de Publicaciones
Cra. 5 N° 59A-44
Teléfono: 348 8000 ext.: 1224-1225
Fax: 2170885

Dirección editorial:
Guillermo A. González T.

Coordinación editorial:
Sonia Montaña Bermúdez

Corrección de estilo:
Nathalia Salamanca

Diseño:
Sonia Montaña Bermúdez

Impresión:
CMYK Diseño e Impresos

Printed in Colombia

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	13
INTRODUCCIÓN	15
TEMA GENERAL 1	
EL PROFESOR, EL INVESTIGADOR Y EL EXTENSIONISTA AGROPECUARIO FRENTE A LOS RETOS DE LA CREATIVIDAD Y DE LA INNOVACIÓN	
OBJETIVOS	23
UNIDAD 1	
LAS RELACIONES ENTRE CREATIVIDAD E INNOVACIÓN. INTERROGANTES SOBRE SU APLICACIÓN QUE SE LE PRESENTAN AL PROFESOR, AL INVESTIGADOR Y AL EXTENSIONISTA AGROPECUARIO	27
OBJETIVOS	27
REFLEXIÓN INICIAL	28
1.1 ÁCERCAMIENTO INICIAL A LOS CRITERIOS QUE CONTEMPLAN LOS CONCEPTOS DE CREATIVIDAD Y DE INNOVACIÓN	28
1.2 ÁREAS EN LAS QUE SE PUEDEN APLICAR LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN DENTRO DE LA EDUCACIÓN AGROPECUARIA	31
1.2.1 APLICABILIDAD EN LA EDUCACIÓN AGROPECUARIA DE LAS DIFERENCIAS ENTRE EL TRADICIONAL PENSAMIENTO VERTICAL O LÓGICO, FRENTE AL PENSAMIENTO LATERAL, COMO BASE DE LOS CONCEPTOS MODERNOS DE CREATIVIDAD	31
1.2.2 EL ENLACE ENTRE LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN POR MEDIO DE LA FORMACIÓN CONTINUA EN LA GESTACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS EMPRESARIALES	33
1.2.3 REVISIÓN DE LAS PROPUESTAS METODOLÓGICAS DE AUTORES QUE SEÑALAN OTROS TIPOS Y ESTILOS DE CREATIVIDAD PERSONAL	34
1.2.4 APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS QUE RELACIONAN LA CREATIVIDAD CON LA INNOVACIÓN Y LA CALIDAD EMPRESARIAL	35
1.2.5 VINCULACIONES QUE TIENEN EL ESTUDIO Y EL FOMENTO DE LA CREATIVIDAD CON LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS CONTEMPORÁNEOS	36
1.2.6 VIGENCIA DE LAS TÉCNICAS QUE APOYAN LA CREATIVIDAD EMPRESARIAL EN LAS ORGANIZACIONES EN LAS QUE SE APLICA	37

1.2.7 OBSTÁCULOS GENERALES PARA LA APLICACIÓN DE LA CREATIVIDAD	38
Y LAS FALACIAS ACTUALES DENTRO DE LAS CUALES SE MUEVE	
EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DE ESTA UNIDAD DE APRENDIZAJE	40
BIBLIOGRAFÍA	41

UNIDAD 2

CREATIVIDAD E INNOVACIÓN PERSONAL Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL AGROPECUARIA 43

OBJETIVOS	45
REFLEXIÓN INICIAL	45
2.1 LA CREATIVIDAD APLICADA EN LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL AGROPECUARIA	46
2.1.1 EL CONCEPTO GENERAL DE CREATIVIDAD	46
2.1.2 RELACIÓN DE LA CREATIVIDAD CON EL CONCEPTO DE PARADIGMA	48
2.1.3 OBSTÁCULOS PARA LA CREATIVIDAD	49
2.2 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA PROMOVER LA CREATIVIDAD	50
2.3 <i>BRAINSTORMING</i> . LLUVIA O TORMENTA DE IDEAS	52
2.4 PALABRAS AL AZAR O ASOCIACIÓN LIBRE	52
2.5 PENSAR Y DECIR	53
2.6 SINÉCTICA. UNIÓN DE ELEMENTOS DIFERENTES Y APARENTEMENTE INCONEXOS	53
2.7 PENSAMIENTO LATERAL	53
2.8 ETAPAS DEL PROCESO CREATIVO	57
2.9 CREATIVIDAD Y SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN	58
3. INNOVACIÓN	61
4. APORTES ESPECÍFICOS DE CREATIVIDAD E INNOVACIÓN EN RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA	63
EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DE ESTA UNIDAD DE APRENDIZAJE	64
BIBLIOGRAFÍA	65

TEMA GENERAL 2

PRESENCIA DE LA CREATIVIDAD Y DE LA INNOVACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN, GERENCIA Y GESTIÓN EMPRESARIAL AGROPECUARIA

UNIDAD 3

ADMINISTRACIÓN, GERENCIA Y GESTIÓN EMPRESARIAL AGROPECUARIA PARA AMÉRICA LATINA. LOS ENFOQUES DE CREATIVIDAD E INNOVACIÓN 71

OBJETIVOS	71
REFLEXIÓN INICIAL	72
3.1 TRATADISTAS DE LA ADMINISTRACIÓN FRENTE A LA EMPRESA AGROPECUARIA	72

3.1.1 LOS ANÁLISIS ADMINISTRATIVOS DE LA EMPRESA «HACIA ADENTRO» Y SU ASIMILACIÓN AL CAMPO AGROPECUARIO	73
3.1.2 LA ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL DENTRO DE UN AMBIENTE O ENTORNO	78
3.1.3 LOS CUESTIONAMIENTOS A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y A LA CALIDAD TOTAL. REFERENCIAS A LA REINGENIERÍA Y A LOS ENFOQUES DE LA CREATIVIDAD Y DE LA INNOVACIÓN	83
3.2 UN NUEVO CONCEPTO DE LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL AGROPECUARIA: APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE GESTIÓN RURAL	84
3.2.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO DE LA UNIDAD PRODUCTIVA COMO «EMPRESA AGROPECUARIA»	85
3.2.2 FORMULACIÓN DEL CONCEPTO ACTUAL DE LA FINCA COMO EMPRESA	87
3.2.3 TIPOS DE EMPRESAS EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y RURAL, USO DE TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS EN ELLAS	90
AUTOEVALUACIÓN SOBRE ESTA UNIDAD DE APRENDIZAJE	93
BIBLIOGRAFÍA	94

UNIDAD 4

APORTES CREATIVOS PARA FORTALECER LA EDUCACIÓN AGROPECUARIA: EL CASO DE LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	99
---	----

OBJETIVOS	99
REFLEXIÓN INICIAL	100
4.1 DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS EN COLOMBIA A NIVEL PROFESIONAL	100
4.2 CREATIVIDAD BASADA EN LA CONSIDERACIÓN DE DIFERENTES ESCENARIOS Y UTOPIÁS PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO Y RURAL COLOMBIANO	103
4.2.1 POSIBLES ESCENARIOS COLOMBIANOS	105
4.2.2 RECONOCIMIENTO REAL DEL VALOR ESTRATÉGICO DEL SECTOR AGROPECUARIO	110
4.3 ¿VALE LA PENA ESTUDIAR ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS?	112
4.4 TENDENCIAS ACTUALES	114
EJERCICIO DE APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DE ESTA UNIDAD DE APRENDIZAJE	116
BIBLIOGRAFÍA	117

UNIDAD 5

EJEMPLO DE APLICACIÓN DE LA CREATIVIDAD Y DE LA INNOVACIÓN PARA SUSTENTAR UNA ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA DE ALTA CALIDAD. DEFINICIÓN Y APLICACIÓN DE ORIENTACIONES MODERNAS PARA EL DESARROLLO DEL ADMINISTRADOR DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	121
---	-----

OBJETIVOS	121
REFLEXIÓN INICIAL	122
5.1 INTRODUCCIÓN	122

5.2 PARADIGMAS A SUPERAR	123
5.3 NUEVAS ORIENTACIONES QUE SE APLICARON A PARTIR DE 1999	129
5.4 OTROS ASPECTOS ESPECÍFICOS QUE SUSTENTAN LA EXCELENCIA ACADÉMICA CON VISIÓN DE FUTURO	136
EJERCICIO DE APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DE ESTA UNIDAD DE APRENDIZAJE	136
BIBLIOGRAFÍA	137

TEMA GENERAL 3

RELACIÓN DE LA CREATIVIDAD CON EL ENFOQUE HOLÍSTICO Y SISTÉMICO DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL AGROPECUARIA Y SU ANÁLISIS ESTRATÉGICO

UNIDAD 6

BASES DE LOS SISTEMAS EMPRESARIALES AGROPECUARIOS. CONCEPTOS INTRODUCTORIOS PARA UNA ASIGNATURA QUE LOS RELACIONE CON LA CREATIVIDAD	143
OBJETIVOS	143
REFLEXIÓN INICIAL	144
6.1 EL CONCEPTO BÁSICO DE SISTEMA	145
6.1.1 ASPECTOS GENERALES DE LA TEORÍA DE SISTEMAS	145
6.1.2 SISTEMAS CERRADOS Y ABIERTOS. LA ENTROPÍA	146
6.2 ELEMENTOS DE UN SISTEMA	147
6.3 EL SISTEMA Y SU MODERNA ORIENTACIÓN HACIA LOS PROCESOS	148
6.3.1 CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS	149
6.4 APLICACIÓN DEL CONCEPTO DE SISTEMA A LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA Y EDUCATIVA LATINOAMERICANA	152
EJERCICIOS COMPLEMENTARIOS	154
BIBLIOGRAFÍA	155

UNIDAD 7

INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA AGROPECUARIA COMO SISTEMA: LA MATRIZ DOFA	159
OBJETIVOS DE LA UNIDAD	159
REFLEXIÓN INICIAL	159
7.1 ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE UN SISTEMA: EL CUERPO HUMANO	160
7.2 USO DE LA MATRIZ DOFA EN RELACIÓN CON EL SISTEMA	160
EJERCICIOS DE APLICACIÓN	165
PRIMER TIPO DE EJERCICIO. EL SISTEMA EMPRESARIAL Y EL RECONOCIMIENTO INICIAL DE LA FINCA O EMPRESA AGROPECUARIA	165
SEGUNDO TIPO DE EJERCICIO. LA MATRIZ DOFA	165
BIBLIOGRAFÍA	169

TEMA GENERAL 4

APORTES CREATIVOS PARA EL ANÁLISIS FINANCIERO EMPRESARIAL HACIA UN DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO INTEGRAL (SICREAEMPRESA). BASES PARA LA DEFINICIÓN Y EVALUACIÓN DE PLANES ALTERNATIVOS DE MEJORAMIENTO

UNIDAD 8

ENFOQUES DE CREATIVIDAD PARA INTRODUCIR EL ANÁLISIS Y GESTIÓN FINANCIERA EN EMPRESAS AGROPECUARIAS	175
OBJETIVOS	175
REFLEXIÓN INICIAL	176
8.1 INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS DE LAS EMPRESAS AGROPECUARIAS	177
8.2 CÓMO ANALIZAR EL PRIMER ESTADO FINANCIERO BÁSICO. SITUACIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA AGROPECUARIA	178
8.2.1 EL INVENTARIO EMPRESARIAL Y SU VALORACIÓN	179
8.2.2 BALANCE DE SITUACIÓN O BALANCE GENERAL CONSOLIDADO	188
8.2.3 ANÁLISIS DE LOS ESTADOS CONTABLES	194
8.2.4 POSIBILIDADES DE ENDEUDAMIENTO	196
8.3. COMPARACIÓN DE LA MARCHA FINANCIERA DE LA FINCA CON SU VALOR (BASES DEL ANÁLISIS DINÁMICO)	196
8.3.1 MIRADA RETROSPECTIVA	196
8.3.2 AJUSTE PROSPECTIVO DEL BALANCE: EL ESTADO DE RESULTADOS O DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	197
8.4 EJEMPLOS DE LAS RELACIONES ENTRE LOS ESTADOS FINANCIEROS	198
8.5 FORMAS DE ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS	204
8.5.1 ANÁLISIS VERTICAL	205
8.5.2 ANÁLISIS VERTICAL COMPARATIVO	205
8.5.3 ANÁLISIS HORIZONTAL	206
EJERCICIOS PRÁCTICOS	207
EJERCICIO PARA FINCA AGRÍCOLA	207
EJERCICIO PARA FINCA GANADERA DE DOBLE PROPÓSITO	208
BIBLIOGRAFÍA	209

UNIDAD 9

EL DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO SICREAEMPRESA. UNA METODOLOGÍA CREATIVA PARA LA PLANEACIÓN DE LA FINCA O EMPRESA AGROPECUARIA. UN COMPLEMENTO DE LA MATRIZ DOFA	213
---	-----

OBJETIVOS	213
REFLEXIÓN INICIAL	214
9.1 ¿EN QUÉ CONSISTE LA PLANEACIÓN EMPRESARIAL AGROPECUARIA Y CUÁLES SON SUS ETAPAS?	214
9.1.1 DIAGNÓSTICO	214
9.1.2 PLANEAMIENTO Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	214
9.1.3 PROGRAMACIÓN PARA LLEVAR A EJECUCIÓN LA ALTERNATIVA SELECCIONADA	215
9.2 ¿QUÉ ES NECESARIO PARA APLICAR LA PLANEACIÓN A UNA FINCA O EMPRESA AGROPECUARIA EN FORMA IN PARTICIPATIVA?	215
9.3. EL DIAGNÓSTICO, PARTE ESENCIAL DE LA PLANEACIÓN EMPRESARIAL	216
9.3.1 ¿POR QUÉ HACERLO?	216
9.3.2 ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE HACERLO EN TÉRMINOS ESTRATÉGICOS Y DE CALIDAD TOTAL?	216
9.3.3 ¿CÓMO HACER EL DIAGNÓSTICO DE LA FINCA O EMPRESA AGROPECUARIA?	217
9.4 METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO PARA UNA FINCA COMO SISTEMA Y COMO EMPRESA	218
9.4.1 ANTECEDENTES	218
9.4.2 RELACIONES EXTERNAS	219
9.4.3 EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA FINCA O EMPRESA	220
9.4.4 ASPECTOS INTERNOS DE LA FINCA O EMPRESA	221
9.5 SÍNTESIS GENERAL DEL DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	225
9.5.1 DETERMINACIÓN DE ALTERNATIVAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO, CON BASE EN EL DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	225
9.6 ANÁLISIS INTEGRAL DE LAS ALTERNATIVAS SURGIDAS DEL DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	226
EJERCICIOS PARA ESTA UNIDAD	229
BIBLIOGRAFÍA	230

UNIDAD 10

APLICACIÓN DE LA CREATIVIDAD EN LA ELABORACIÓN DE PLANES ALTERNATIVOS PARA FINCAS Y EMPRESAS AGROPECUARIAS Y MÉTODOS PARA ANALIZARLOS	233
--	-----

OBJETIVOS	233
REFLEXIÓN INICIAL	234
10.1 PROCEDIMIENTOS BÁSICOS Y CLÁSICOS DE ANÁLISIS	234
10.1.1 LOS PROBLEMAS DE MANEJO EN LA EMPRESA AGROPECUARIA	235
10.2 OTROS PROCEDIMIENTOS Y HERRAMIENTAS DE APOYO PARA LA PLANEACIÓN EMPRESARIAL	249
10.2.1 USO DE LA TÉCNICA DEL FLUJO DE CAJA	249
10.2.2 FUENTES Y USOS DE CRÉDITO	250
10.3 EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS A LARGO PLAZO	250
10.3.1 EL CONCEPTO DE «LARGO PLAZO»	250
10.3.2 VALOR ACTUAL DE INGRESOS Y COSTOS	251
10.3.3 PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS EMPRESARIALES A LARGO PLAZO	253

10.3.4 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	254
EJERCICIOS PARA PRÁCTICA SOBRE LA UNIDAD	255
ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS A CORTO PLAZO	255
FLUJO DE CAJA	255
ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS A LARGO PLAZO	255
BIBLIOGRAFÍA	257

TEMA GENERAL 5

RELACIÓN DE LA CREATIVIDAD Y DE LA INNOVACIÓN CON LA GESTIÓN DE CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN. UNIDAD SÍNTESIS DE APLICACIÓN DE CONCEPTOS CREATIVOS EN LA PLANEACIÓN EMPRESARIAL AGROPECUARIA

UNIDAD 11

UN MODELO DE CREATIVIDAD PARA LOS SISTEMAS EMPRESARIALES AGROPECUARIOS Y LA GESTIÓN DE CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN	263
OBJETIVOS	263
REFLEXIÓN INICIAL	264
11.1 SISTEMAS EMPRESARIALES AGROPECUARIOS	264
11.2 INDICADORES DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LOS SISTEMAS EMPRESARIALES AGROPECUARIOS	265
11.3 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO SICREAEMPRESA PARA EL ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE LOS SISTEMAS EMPRESARIALES AGROPECUARIOS	266
11.4 UNA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) EN LA GESTIÓN DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	267
11.5 APLICACIÓN DE UN PROGRAMA PARA COMPUTADOR DIRIGIDO A LA GESTIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	269
11.6 SÍNTESIS DE APORTES CREATIVOS RELACIONADOS CON LOS SISTEMAS Y LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	270
BIBLIOGRAFÍA	280

UNIDAD 12

UNIDAD DE SÍNTESIS MODELOS DE GESTIÓN EN EMPRESAS AGROPECUARIAS. APLICACIÓN A CASOS AGROPECUARIOS COLOMBIANOS: CÍTRICOS, CABRAS Y OVEJAS	283
OBJETIVOS	283
REFLEXIÓN INICIAL	284
12.1 LA GESTIÓN Y LOS SISTEMAS EMPRESARIALES AGROPECUARIOS	284
12.2 EL CASO DE LA CITRICULTURA COLOMBIANA	285

12.2.1 LA CULTURA EN GESTIÓN EMPRESARIAL APLICADA A LA CITRICULTURA	285
12.2.2 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN Y SISTEMAS EMPRESARIALES PARA LA EXPLOTACIÓN DE CÍTRICOS	286
12.2.4 DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS EMPRESARIALES	292
12.2.5 EL ESTUDIO DE LOS ASPECTOS FÍSICOS DE LA EXPLOTACIÓN.	292
12.2.6 CONOCIMIENTO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LA FINCA	294
12.2.7 DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO Y GERENCIAL	295
12.2.8 ANÁLISIS SOCIAL Y DE OTRAS VARIABLES EMPRESARIALES A NIVEL INTERNO	296
12.2.9 IMPACTO ECOLÓGICO Y AMBIENTAL	296
12.2.10 EVALUACIÓN INTEGRAL DE ALTERNATIVAS DE PROYECTOS AGROPECUARIOS	296
12.2.11 PLANEACIÓN DE PROYECTOS A CORTO PLAZO	297
12.2.12 PLANEACIÓN DE PROYECTOS A LARGO PLAZO	297
12.2.13 LA PROGRAMACIÓN DENTRO DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL	297
12.2.14 SISTEMATIZACIÓN PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL	298
12.3 FORMULACIÓN DE PROYECTOS EMPRESARIALES PARA CAPRINOS Y OVINOS	299
12.3.1 INTRODUCCIÓN	299
12.3.2 LAS EXPLOTACIONES CAPRINAS Y OVINAS COMO EMPRESAS AGROPECUARIAS EN COLOMBIA	301
12.3.3 ANÁLISIS ECONÓMICO SOBRE LA PRODUCCIÓN CAPRIMA	302
12.3.4 ALGUNOS ANÁLISIS EFECTUADOS EN COLOMBIA	306
12.3.5 INCORPORACIÓN DE PROCESOS SISTEMATIZADOS CON APOYO DE PROGRAMAS PARA COMPUTADOR	309
BIBLIOGRAFÍA	311

PRESENTACIÓN

Los países latinoamericanos han sido, tradicionalmente, pueblos con vocación agropecuaria. No significa esto que la industria y el comercio nos hayan sido ajenos. Pero, ciertamente, la ocupación en labores del agro dominaron hace medio siglo a más del 50% de la población que vivía en medios rurales y que, por tanto, se dedicaban a la producción de la tierra. La fuerte migración a las ciudades a partir de la segunda mitad del siglo pasado, no representó el fin de la agricultura pero sí fue obligando, poco a poco, a su tecnificación. Más tarde, se hizo necesaria la buena administración y, de los años 70 hacia acá, el tema ambiental apareció con fuerza haciendo cambiar paradigmas atrincherados en los imaginarios colectivos. La cuestión alimentaria también surgió con dramatismo en nuestras sociedades y los compromisos por vencer el flagelo del hambre empezaron a ser tema común de las políticas nacionales e internacionales. Todas estas circunstancias han sido, sin duda, un desafío para los gobiernos, un reto para la creatividad y la innovación de los profesionales y científicos del área y una omnipresente llamada a la responsabilidad social de personas e instituciones que tienen que ver con el asunto.

La segunda edición del libro del Dr. Héctor Horacio Murcia Cabra propone una clave fundamental para el desarrollo agrario: la creatividad y la innovación en el manejo de la empresa agropecuaria. Esta edición recoge las mejores tendencias de la administración con responsabilidad social y el compromiso con el desarrollo económico de la sociedad, mirando profesionalmente las mejores prácticas para el manejo del sector primario: producción de calidad, con valor agregado, respetuosa del medio ambiente y con enfoque sistémico para una mejor aproximación a la complejidad del tema.

La publicación está dirigida fundamentalmente a estudiantes de Administración de Empresas Agropecuarias. Sin embargo, es una herramienta de mucha riqueza para quienes se encuentran en el ejercicio profesional y trabajan con los sectores agrarios y pecua-

rios. Es una puesta al día de los conceptos y mejores propuestas para la práctica empresarial en el área y con un elemento adicional que constituye un valor agregado muy importante de la obra: la *innovación*. La academia, la empresa y los gobiernos se mueven en esta ecuación imposible de ignorar para el desarrollo: $CT + i$. Enhorabuena llega este aporte a la educación de los empresarios del agro y de la urgente necesidad de su aporte al crecimiento del país con equidad, responsabilidad social y buenas prácticas.

Finalmente, una palabra sobre el autor. El Dr. Héctor Horacio Murcia es tan reconocido en el medio del agro que no necesita presentación. No obstante, quiero resaltar tres rasgos de su rica personalidad. El primero, su calidad humana; Héctor Horacio es, ciertamente, una persona cuyos valores, principios, compromiso, delicadeza y amor por lo que hace constituyen verdaderos dones tanto para él como para quienes compartimos sus proyectos, sueños y ejecutorias. Hombre de palabra, siempre abierto a las personas, preocupado por la suerte del país, atento a las necesidades de todos, cercano a los amigos, hombre de familia y de patria. De extraordinaria sensibilidad social y compromiso sin límites con las responsabilidades que se impone.

El segundo, su trayectoria profesional y académica; Héctor Horacio ha sido un hombre entregado por décadas al agro en Colombia pero también en Honduras, Costa Rica y otros países del área. Conocido nacional e internacionalmente; es conferencista permanente en numerosos seminarios, congresos y simposios de temas agronómicos. Preocupado por la suerte del campo colombiano, por el mejoramiento continuo de la producción respetuosa del medio ambiente y siempre en contacto con los gremios a quienes asesora, de quienes aprende y con quienes construye. Maestro de muchas generaciones a quienes ha iniciado en el trabajo de la Ingeniería Agronómica y de la Administración de Empresas Agropecuarias y en quienes ha dejado una huella indeleble por su integridad, profundidad y espíritu científico. Además, ha sido numerosas veces par de procesos de acreditación en programas de las áreas agropecuarias en el país y en otros lugares.

Por ultimo, el tercero, su asombrosa capacidad de actualización permanente. Mantenerse vigente no es asunto fácil en el mundo de hoy. El vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología, de las nuevas prácticas empresariales, de la comprensión de las culturas exigen de los académicos esfuerzos muy grandes para ir al ritmo de la producción. El libro que estamos presentando nos muestra, con creces, esta virtud de Héctor Horacio. Las teorías que sustentan la profesión como sus mejores prácticas son campos de su renovación constante como también su capacidad de relación con las generaciones jóvenes con quienes establece fácilmente diálogos y excelentes relaciones.

Las páginas que siguen, entonces, dan al lector, sea profesional o estudiante, un panorama muy completo sobre las nuevas tendencias de la administración de empresas agropecuarias; son una invitación a la innovación en estas áreas y a continuar luchando por agregar valor a los productos que la tierra produce con la intervención del profesional creativo y responsable.

Hno. Carlos G. Gómez Restrepo fsc.
Vicerrector Académico
Universidad de La Salle

INTRODUCCIÓN

Luego de la publicación en el año 2003 de la primera edición de este libro, se han gestado y llevado a la práctica muchos adelantos basados en sus orientaciones, en el convencimiento de la necesidad que tiene la educación agropecuaria de desarrollarse dentro de un constante proceso de innovación para beneficio de los seres humanos y de sus organizaciones, de acuerdo con los avances que paulatinamente se están presentando a nivel universal.

Entre estos aspectos “adquiere una creciente importancia la formación empresarial, que es esencial para cualquier nivel educativo y que dentro de las disciplinas del agro cobra una importancia vital en el enfoque integral u holístico que hoy y siempre debe ser de obligada consideración. Estos procesos de renovación son trascendentales tanto en las técnicas y metodologías de la ciencia administrativa aplicada al sector agropecuario, como en la gestión de empresas y tecnologías que cada día se van creando o fortaleciendo en todos los ámbitos relacionados con el campo” (Murcia, 2003).

De acuerdo con tales planteamientos, entre 2002 y 2006 el autor de este texto promovió, impulsó y coordinó la acción de un grupo de profesores del Programa Académico de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle para que llevara a cabo un proceso continuo de aplicación de los conceptos modernos de la creatividad en la formación de los estudiantes de pregrado y proyectara esta acción hacia el campo del postgrado por medio de la especialización en Gerencia de Empresas Agropecuarias y de la Maestría en Administración (MBA) de la misma Universidad.

Esta actividad sirvió para motivar a más personas para estudiar esta disciplina y para sustentar los procesos de acreditación de alta calidad y de registro calificado de estos programas.

Gran parte de esta evolución renovadora se ubica en el desarrollo, entre septiembre de 2002 y marzo de 2004, de dos fases del proyecto de investigación *Diseño y aplicación de la creatividad para actualizar la enseñanza de la gestión en sistemas empresariales agropecuarios colombianos* cuyos propósitos fueron logrados, especialmente, en la gestación de un modelo de creatividad como medio para contribuir al mejoramiento de la enseñanza de estos aspectos dentro de la educación agropecuaria.

Como uno de los frutos de este proyecto se logró que el estudio de la creatividad y de la innovación se haya incluido dentro de los esfuerzos docentes que se llevan a cabo en el Programa, para fomentar dentro de los estudiantes la importancia de desarrollar trabajos autónomos y auto sostenibles para hacer frente a las vicisitudes del mercado laboral evidenciadas en los altos índices de desempleo, sobre todo en las edades juveniles. Para tal efecto, se relaciona este propósito con la definición y elaboración de propuestas de acción que se han denominado “proyectos personales y familiares de vida empresarial” (Murcia, 2000).

Es indudable, como lo señala uno de los impulsores de este tema, que “la incorporación de las técnicas de creatividad a la enseñanza escolar y universitaria puede requerir considerable tiempo” (De Bono, 1993:10) y, por lo tanto, su proceso de utilización debe ser analizado periódicamente.

Luego de haberse finalizado este primer proceso investigativo se consolidó la acción académica colectiva en este campo, fortaleciendo las actividades del Grupo de Investigación sobre *Creatividad y sistemas empresariales agropecuarios* creado en 2001 y que a mediados de 2006 recibió una alta calificación (categoría A) de parte del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología «Francisco José de Caldas» (Colciencias) con base en la consideración de sus líneas de investigación, proyectos y productos que reflejan el impacto real alcanzado tanto a nivel de los estudiantes y en el propio Programa Académico, como en las empresas hacia las cuales se proyectaron estos avances y, de paso, contribuyendo a incrementar los avances logrados en la aplicación de las teorías y prácticas de la creatividad y de la innovación hacia el mejoramiento de la calidad empresarial.

En esta segunda edición se pretende seguir mostrando el avance continuo en el sendero renovador del estudio de la Administración de Empresas Agropecuarias en Colombia dentro del desarrollo de un proceso investigativo sobre la aplicación de metodologías y técnicas de creatividad y de innovación en el campo académico relacionado con la vida del Programa, en la formación y desarrollo de proyectos empresariales por parte de los estudiantes y en el fortalecimiento de empresas del sector

agropecuario y rural, generando una base técnica que sirva para seguir promoviendo el estudio de esta disciplina a nivel nacional e internacional.

Al igual que se expresó en la primera edición, el mérito primordial de la presente obra es el de estar basada en métodos surgidos del contacto directo con la realidad agropecuaria latinoamericana, lo que ha servido para llegar en esta ruta continua de innovación a beneficiar a más de cuarenta mil seres humanos y sus organizaciones.

Dentro de esta orientación y siguiendo los lineamientos básicos de la obra que en su primera edición fue conocida por otras mil personas, en la segunda se incluyen otros planteamientos que muestran adelantos concretos logrados en la aplicación de la secuencia Creatividad - Innovación en diversos ángulos de la actividad agropecuaria y rural.

Por lo tanto, dentro de los nuevos aspectos esta segunda edición contempla los siguientes puntos:

De conformidad con el procedimiento esencial de elaboración de “unidades instruccionales” para los procesos de enseñanza-aprendizaje, que corresponden a los diversos capítulos, estas unidades se han agrupado en los siguientes cinco temas generales:

1. El profesor, el investigador y el extensionista agropecuario frente a los retos de la creatividad y de la innovación:

Dentro de este tópico se incluye la primera unidad que hace referencia a las relaciones entre creatividad e innovación y los interrogantes sobre su aplicación que se le presentan al profesor, al investigador y al extensionista agropecuario. En este punto, se hace un acercamiento inicial a los criterios que contemplan los conceptos de creatividad y de innovación y a las diversas áreas en las que se puede aplicar dentro de la educación agropecuaria y rural, indicando diversos aspectos a considerar para profundizar dentro de la docencia, la investigación y la proyección social universitaria.

En la segunda unidad se plantea la necesidad de incorporar la creatividad al mejoramiento de la situación personal y de la actividad empresarial agropecuaria en general. Se estudian los elementos básicos del concepto de creatividad, los principales obstáculos para aplicarla, algunos métodos y herramientas para fomentar su uso y los principales aportes de creatividad orientados a la actividad empresarial del agro. Dentro de esta segunda edición se incluyen también algunas referencias actualizadas sobre los diversos tipos de innovación que se identifican en la actualidad, los cuales sirven como marco adecuado para incluir los diferentes avances creativos que se presentan en esta segunda edición del libro.

2. Presencia de la creatividad y de la innovación en la administración, gerencia y gestión empresarial agropecuaria.

La tercera unidad se vincula a la necesidad de revisar los criterios administrativos básicos aportados por algunas de las personas que han estudiado esta disciplina con mayor ahínco. De esta manera, sobre la base de estos conceptos se hace una aproximación a lo que se ha querido significar en los conceptos de *la finca como empresa y la gestión de empresas agropecuarias* para el caso latinoamericano que son temas dentro de los cuales se han presentado aportes creativos e innovadores.

En la cuarta unidad se hace referencia al estado del arte de la educación profesional en Administración de Empresas Agropecuarias, partiendo de una visión sobre el desarrollo de esta carrera en el país y llegando a una reafirmación de la importancia de estudiarla sobre la base de contar con un análisis de los escenarios dentro de los cuales se puede desarrollar a nivel nacional y de poner en marcha aportes creativos para refrescar su orientación general. Estos conceptos son plenamente aplicables a todas las carreras del sector agropecuario, que de una u otra forma incluyen contenidos básicos relacionados con la formación empresarial.

La quinta unidad presenta, como innovación para esta segunda edición, un ejemplo sobre la aplicación de la creatividad y de la innovación para sustentar una administración agropecuaria de alta calidad en Colombia, de acuerdo con el proceso que llevó a la certificación de alta calidad otorgada en 2005 al Programa Académico de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle. Este proceso se ha compartido con los demás Programas de esta disciplina comunicando temas de interés para todos, que sirven para la definición y aplicación de orientaciones modernas para el desarrollo del administrador de empresas agropecuarias

3. Relación de la creatividad con el enfoque holístico y sistémico de la actividad empresarial agropecuaria y su análisis estratégico.

En la sexta unidad se hace un enfoque conceptual y práctico de lo que significa la visualización de la *empresa agropecuaria como sistema*, en el convencimiento que esta orientación de la realidad de los entes básicos de producción, industrialización y servicios dentro del agro, permite entender mejor los conjuntos de elementos o entradas que se interrelacionan por medio de procesos para dar origen a los productos o salidas que se obtienen. Este enfoque sistémico de la realidad es de indudable valor para todas las personas y les permite acercarse más ordenadamente al análisis de cualquier empresa.

La séptima unidad lleva al lector a conocer la forma de aplicar los métodos esenciales de planeación estratégica dentro del marco de referencia brindado por la representación de la empresa como sistema. En este caso, se utiliza el método simpli-

ficado de la matriz DOFA, diseñada desde hace más de tres décadas en los Estados Unidos; este procedimiento ha sido ampliamente difundido y usado en fincas y empresas agropecuarias a partir de esfuerzos iniciados a mediados de la década del 80 en Colombia.

4. Aportes creativos para el análisis financiero empresarial hacia un diagnóstico estratégico integral (SICREAEMPRESA). Bases para la definición y evaluación de planes alternativos de mejoramiento.

El análisis y gestión financiera para las empresas agropecuarias son un punto que no debe faltar dentro del enfoque práctico de un libro como el presente; por lo tanto, este es el tema que contempla la octava unidad. Aunque este punto ha sido tradicionalmente tratado en muchas obras técnicas, en esta unidad se incluyen nuevos enfoques, basados en la orientación creativa que permitan entender en forma sencilla las diversas formas que existen para analizar los estados financieros básicos a nivel empresarial.

En la novena unidad se presenta un aporte creativo a la planeación de la empresa agropecuaria en términos integrales y de calidad total, que se resume en la metodología de *diagnóstico estratégico* SICREAEMPRESA, con el propósito de simplificar y ordenar el estudio de cualquier empresa por crearse o en desarrollo. El procedimiento culmina en la identificación de opciones o alternativas a llevar a cabo a corto, mediano y largo plazo, las cuales se indica cómo evaluar integralmente.

La elaboración de planes alternativos a nivel empresarial y los métodos para analizarlos son temas que incluye la décima unidad. Se hace referencia en ella a los procedimientos tradicionalmente utilizados en la disciplina de administración rural a corto y largo plazo, destacando aquellas que han servido para organizar más adecuadamente los respectivos análisis de las opciones a seguir en la empresa agropecuaria.

5. Relación de la creatividad y de la innovación con la gestión de calidad en la producción. Unidad síntesis de aplicación de conceptos creativos en la planeación empresarial agropecuaria.

La undécima unidad se concentra en la presentación de un modelo de creatividad para los sistemas empresariales agropecuarios y una metodología integral de utilidad para fortalecer la gestión de calidad en la producción agropecuaria. Esta metodología surge de la aplicación práctica de los conceptos de sistemas empresariales a cultivos y actividades pecuarias de importancia en Colombia, la determinación de indicadores de gestión de calidad, la adaptación de procedimientos de análisis de riesgos y puntos críticos de control, la utilización de las tecnologías descritas sobre diagnóstico estratégico y la indicación de un marco de referencia para incorporar aportes creativos a los sistemas empresariales agropecuarios.

Dentro de estas estrategias modernas de planeación empresarial no puede faltar la necesaria referencia a la aplicación y uso de un programa para computador dirigido a la gestión de empresas agropecuarias. El proceso metodológico que contempla, dentro de una concepción original para este tipo de programas, sintetiza los más importantes aspectos analíticos del presente texto y lleva al lector a aplicar el procedimiento que se ha llamado “del papel y lápiz al computador”.

Finalmente, en la duodécima unidad se presenta una síntesis de lo que se denomina como *modelos de gestión en empresas agropecuarias* a la luz de ejemplos específicos de su aplicación a la fruticultura (tomando como ejemplo al subsector de los cítricos) y a las especies menores (considerando la capricultura y la ovinocultura) de acuerdo con intervenciones realizadas por el autor del presente libro en foros específicos dirigidos a estos temas.

Al reiterar lo que se mencionó en la primera edición quien escribe esta obra está plenamente seguro que su orientación seguirá dejando huella en Colombia y en otras naciones de la región y servirá para corroborar que se continúa demarcando un “camino al andar”. Se ha tratado de dar un enfoque universal al contenido para que sea utilizado por todo tipo de personas interesadas en el tema de la administración y de la gestión de empresas agropecuarias.

En consecuencia, se invita a quienes consulten este libro a profundizar en su análisis para así contribuir a mejorar integralmente su contenido. En el conocimiento humano nunca se llega a la última palabra y quien escribe debe estar consciente que todos estos conceptos deben ser motivo de constante actualización e innovación.

Héctor Horacio Murcia Cabra

TEMA GENERAL 1

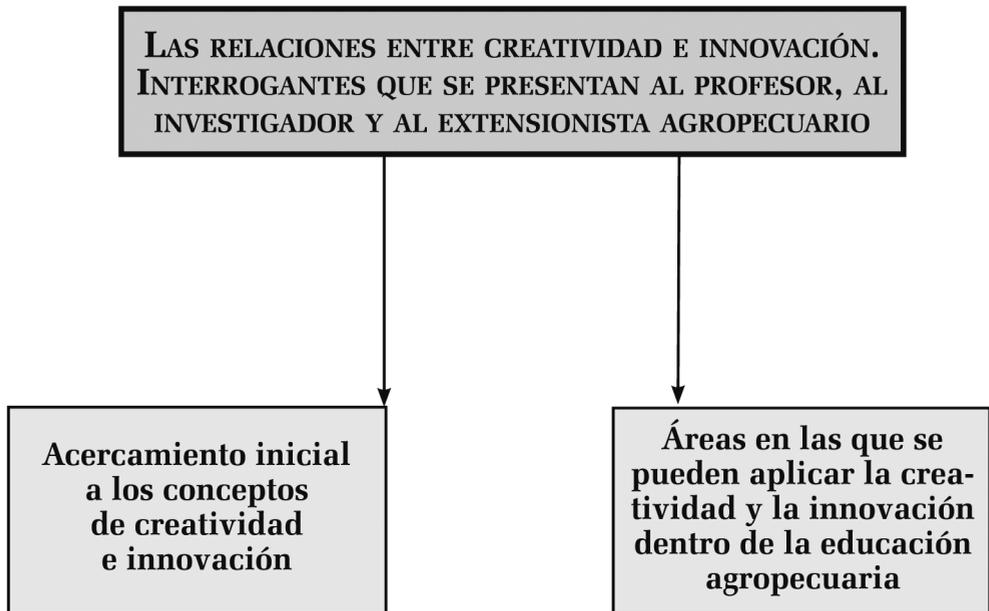
EL PROFESOR, EL INVESTIGADOR Y EL EXTENSIONISTA AGROPECUARIO FRENTE A LOS RETOS DE LA CREATIVIDAD Y DE LA INNOVACIÓN

OBJETIVOS

Por medio del presente libro se espera lograr los siguientes objetivos:

- Sentar las bases para incorporar permanentemente métodos contemporáneos de creatividad y de innovación en la formación en gestión empresarial que contempla la educación agropecuaria en general, que partan desde el análisis de cualquier actividad del agro en forma sistémica y holística, dentro de lo que se considera en la actualidad como sistema empresarial.
- Apoyar el desarrollo de la educación agropecuaria suministrando contenidos prácticos y aplicables al fortalecimiento de las diversas asignaturas o espacios académicos incluidos dentro de sus líneas referidas a la formación administrativa y empresarial.
- Presentar técnicas empresariales de actualidad que sirvan para el fortalecimiento de las fincas, de las unidades agroindustriales y de servicios vinculadas al sector agropecuario colombiano y de países con características parecidas.
- Dar a conocer metodologías prácticas, sencillas y de gran utilidad en estos procesos de mejoramiento empresarial, desde el uso de papel y lápiz hasta la incorporación de técnicas apoyadas en el uso de computadores.

UNIDAD 1



LAS RELACIONES ENTRE CREATIVIDAD E INNOVACIÓN. INTERROGANTES SOBRE SU APLICACIÓN QUE SE LE PRESENTAN AL PROFESOR, AL INVESTIGADOR Y AL EXTENSIONISTA AGROPECUARIO

OBJETIVOS

De acuerdo con la lectura, análisis y comprensión de esta unidad se pretende que el estudiante y el lector en general estén en capacidad de:

- Conocer diferentes puntos de vista que relacionan a los conceptos de creatividad y de innovación en su aplicación al ámbito personal y empresarial.
- Identificar diversas áreas en las que se pueden aplicar la creatividad y la innovación dentro de la educación agropecuaria.
- Plantear diferentes interrogantes que vislumbra el profesor, el investigador y el extensionista agropecuario y rural.

REFLEXIÓN INICIAL

El constante estudio sobre la creatividad y la innovación se ha incluido dentro de los esfuerzos docentes, investigativos y de proyección social que se llevan a cabo en la educación agropecuaria para renovar en forma dinámica la dimensión integral de los Programas Académicos y para fomentar dentro de los estudiantes la importancia de cultivar su continua utilización, entre otros aspectos para hacer frente a las vicisitudes del mercado laboral evidenciadas en los altos índices de desempleo, sobre todo en las edades juveniles.

Este ha sido el caso del Programa Académico de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle, en el cual se ha llevado a cabo un proceso continuo de investigación y de aplicación de los conceptos modernos de la creatividad y de la innovación, para actualizar la formación administrativa que imparte (modificando los paradigmas clásicos de enseñanza de la disciplina administrativa en el agro) y para reforzar la formación de sus estudiantes de pregrado.

Igualmente, se ha extendido esta acción hacia el postgrado por medio de la especialización en Gerencia de Empresas Agropecuarias y el MBA en Administración de la misma Universidad. En este proceso, se considera que se ha trabajado principalmente en la gestación y puesta en marcha de un modelo de creatividad tendiente a fortalecer la generación de innovaciones, como medio para contribuir al mejoramiento de la enseñanza de estos aspectos dentro de la educación agropecuaria a nivel universitario (pre y postgrado) y su proyección a los ámbitos de la educación básica primaria y secundaria.

Toda esta actividad se dirige a demostrar que la incorporación de las técnicas de creatividad a la enseñanza universitaria está permitiendo obtener resultados en términos del desarrollo real de procesos de innovación y del establecimiento efectivo de las alternativas empresariales que se buscan. Esta es una acción que requiere de tiempo específico y de análisis periódico, para que se compruebe si se cumple efectivamente la secuencia ideal de formulación de la idea creativa, materialización de la innovación y, consecuentemente, de los propósitos empresariales.

En la presente unidad se establecen las bases iniciales para adentrarse en el análisis de estos conceptos y orientaciones.

1.1 ACERCAMIENTO INICIAL A LOS CRITERIOS QUE CONTEMPLAN LOS CONCEPTOS DE CREATIVIDAD Y DE INNOVACIÓN

En esta sección del libro se aborda la discusión de los principales aspectos que contemplan la creatividad y la innovación en general y la relación entre estos conceptos.

De acuerdo con Snarch (2001) quien resume los criterios de diversos tratadistas en el tema, “**creatividad** es el resultado de un proceso que conduce a algo nuevo, diferente, que no existía antes; que puede ser un sistema, producto o solución a un sistema”.

El mismo autor, considerando los planteamientos de Michael Ray (1988) y John Adair (1992), expresa que “la **innovación** es condición para la supervivencia y crecimiento de las empresas y se produce en dos fases o etapas: 1. Creativa, que corresponde a la generación de la idea y 2. Ejecutiva que transforma la idea en resultado o realidad en la economía”.

Estos puntos de vista son tenidos en cuenta por otros autores contemporáneos. Por ejemplo, bajo los títulos de “innovar o morir” o de “innovar o desaparecer”, algunos líderes del *management* actual como Peters (2006) y Escorsa y Valls (2005) han planteado la necesidad de generar y desarrollar dentro de las empresas diversas estrategias de innovación que conduzcan a su fortalecimiento y a una verdadera gestión con imaginación, reconociendo que la supervivencia en cualquier parte depende ahora de estas estrategias.

Dentro de las investigaciones que dan origen al presente libro se intenta explorar el concepto de innovación, a partir de la revisión de perspectivas locales que se han desplazado de una comprensión transferida de los países desarrollados, a miradas que empiezan a reconocer los aspectos contextuales que dan lugar a que la innovación tome un nuevo sentido y alcance para cambiar las condiciones empresariales y sociales de Colombia, tanto en lo nacional como en lo regional.

Aunque, por lo general, se asume que el tema de la innovación no tiene gran discusión, autores como Varela (2001) se refieren a su papel en el campo empresarial y como arte y ciencia en la creación de empresas, haciendo diferencias entre los términos “**creatividad**” (como capacidad de lograr generar una idea útil u original), “**invención**” (como el desarrollo y materialización de una idea creativa universalmente nueva en un prototipo, en un modelo, en un concepto, en una idea), e “**innovación**” (que opera sobre actos creativos en general, inventos o no, como proceso mediante el cual esos prototipos o modelos o conceptos o ideas se integran al mercado y se ofrecen como bienes para ser adquiridos por los clientes).

De todas formas, en referencia a innovación hay más concepciones, connotaciones y consecuencias de orden teórico y práctico. Por eso es necesario hacer una aproximación a una revisión de este concepto, teniendo en cuenta las diferentes orientaciones o perspectivas que en los últimos años algunos autores en el país han incorporado a estudios de realidades empresariales y tecnológicas o donde han considerado que la innovación ha estado o no presente y demanda una tarea descriptiva, interpretativa o explicativa.

Incluso, en la actualidad se aplican las dimensiones del concepto en cursos a nivel de América Latina que hacen referencia a “Innovación, cambio y desarrollo”, que se vinculan con programas de doctorado en agricultura sustentable¹ y que se basan en la evolución de los paradigmas sobre innovación y cambio tecnológico en la agricultura, los factores que influyen en el proceso de innovación y desarrollo, generación y difusión de innovaciones, fuentes de la innovación tecnológica, estudios de casos sobre innovaciones exitosas o fallidas, nuevas fronteras para la innovación en la agricultura y los conceptos de desarrollo y su relación con los procesos de innovación.

Se estudia también la caracterización de la innovación como concepto fundamentado en lo económico–empresarial, considerando que, de acuerdo con Ruiz González y Mandado Pérez (1989:11), la innovación se asume desde los años sesenta del siglo pasado, como un elemento fundamental en la prosperidad de las naciones avanzadas, y la tecnología como primer factor de la innovación. Sin embargo, plantean estos tratadistas que hubo un desencanto por el inadecuado encauzamiento de los esfuerzos innovativos en las organizaciones y las sociedades avanzadas, que con la crisis económica de los años setenta condujo a reducir presupuestos de investigación y desarrollo (I&D) con implicaciones negativas para estas.

Por eso, desde los años ochenta se ha ido imponiendo una corriente distinta de la innovación con las siguientes particularidades:

- El enfoque estratégico de la dirección de la empresa.
- Una mejor comprensión del proceso de innovación tecnológica.
- La consideración de la tecnología como variable estratégica.
- La dirección estratégica de la innovación (Ruiz y Mandado, 1989: 12).

En este marco, el concepto de innovación se ha venido asociando con un problema estratégico y competitivo de una organización.

Por eso las definiciones más comunes la identifican como “[...] la utilización de conocimiento nuevo para ofrecer un nuevo producto o servicio que desean los clientes” (Afuah, 1999: 17), o el Manual de Frascati, que conceptualiza la innovación como “la transformación de una idea en un producto nuevo o mejorado que es introducido en el mercado, o en un proceso de fabricación nuevo o significativamente mejorado que es utilizado en la industria o en el comercio” (Vargas, 2003: 40).

Pero, a la vez, este sentido de la innovación se encuentra muy relacionado con lo tecnológico, entendiendo esto último como “[...] un conjunto de conocimientos aplicados y de reglas prácticas que tienen como misión crear, modificar y valorar el entorno

¹ Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú. DOCTORADO EN AGRICULTURA SUSTENTABLE. Contenido, lecturas y programas del curso sobre “Innovación, cambio y desarrollo”. Julio de 2006.