

January 2008

Práctica de la creatividad y de la innovación en la educación agropecuaria de pregrado y postgrado

Héctor Horacio Murcia Cabra

Universidad de La Salle, Bogotá, hmurcia@lasalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

Citación recomendada

Murcia Cabra, H. H. (2008). Práctica de la creatividad y de la innovación en la educación agropecuaria de pregrado y postgrado. *Revista de la Universidad de La Salle*, (45), 105-111.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Revista de la Universidad de La Salle* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Práctica de la creatividad y de la innovación en la educación agropecuaria de pregrado y postgrado

Héctor Horacio Murcia Cabra¹

RESUMEN

En la educación agropecuaria de pregrado y postgrado existe una constante necesidad de renovar sus orientaciones, sus dimensiones curriculares, sus modelos pedagógicos, sus planes de estudio y sus procesos de enseñanza - aprendizaje, con el apoyo de las técnicas de creatividad y de innovación. Este proceso implica en muchas ocasiones el cambio de los paradigmas o esquemas fundamentales para la interpretación de las visiones particulares de la realidad que tradicionalmente se mantienen. En este sentido es importante generar y desarrollar nuevos modelos pedagógicos relacionados con la ciencia y la tecnología, la investigación, la creatividad y la innovación, que son propósitos que deben acompañar a la motivación y el desarrollo de nuevas actividades educativas. Varios de los campos a considerar en este sentido se refieren al fomento de la creatividad y de las innovaciones orientadas hacia la formación en creación de empresas y el fortalecimiento administrativo de empresas en funcionamiento, como parte de los planes de estudios. Se deben gestar también nuevos modelos para proyección social y extensión universitaria y aplicar técnicas modernas de innovación, así como también el reforzar estos procesos con procesos continuos de investigación. En este artículo se presenta el desarrollo práctico de estos conceptos dentro de una entidad educativa.

1. INTRODUCCIÓN

"Hay que practicar la innovación aunque nos duela" debería decir una persona que se resiste a aceptar los cambios que diariamente se presentan en todos los ángulos de la vida humana. Maquiavelo nos prevenía en 1513 al afirmar que "no hay nada tan arduo de llevar a cabo, ni de éxito tan dudoso, ni de tan peligroso manejo, como el iniciar un nuevo orden de cosas" (Llano, 2002) o el mismo Maquiavelo en su libro *El Príncipe* reiteraba al escribir que "el innovador tiene como enemigos a todos aquellos que han prosperado en la vieja situación y sólo como tibios defensores a los que pueden beneficiarse de la nueva".

Estas advertencias se confirman en la realidad, cuando alguien se atreve a proponer o llevar adelante innovaciones; no

¹ Decano, Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias, Coordinador de la Especialización en Gerencia de Empresas Agropecuarias, Universidad De La Salle, Bogotá, Colombia. Ingeniero Agrónomo de la Universidad Nacional de Colombia, Master of Science en Economía Agrícola Oklahoma State University, Especialista en Gestión y Sistemas Empresariales Agropecuarios, Extensión, Inglaterra y Japón. Profesor de Creatividad, Innovación y Sistemas Empresariales. Pregrado y Postgrado (MBA en Administración y Especialización en Gerencia de Empresas Agropecuarias) Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: hmurcia@lasalle.edu.co

obstante esta es una de las tendencias que se acentúan en el mundo contemporáneo y que llevan a ser consecuentes con los postulados de "innovar o desaparecer" (Revista Poder, 2007) o de "diferenciarse o vegetar" (Morcillo, 2007).

En sus actividades en 2007 C. K. Prahalad (2007) indica que "los problemas de los pobres no pueden resolverse con viejas tecnologías, la mayoría de las opciones susceptibles de incrementar su escala y que se mejore el desempeño de los precios necesita tecnología avanzada y emergente que combine de manera creativa con las infraestructuras existentes. Hay que buscar soluciones híbridas, mezclando vieja y nueva tecnología".

De estos postulados debe participar la educación agropecuaria latinoamericana, si quiere mantener su vigencia, renovando sus orientaciones, sus dimensiones curriculares, sus modelos pedagógicos, sus planes de estudio y sus procesos de enseñanza - aprendizaje, con el apoyo de las técnicas de creatividad y de innovación.

La presente ponencia incluye experiencias recientes del Programa Académico de la Universidad de La Salle de Bogotá, Colombia, y por proyección a otros del mismo Centro Educativo, con base en los siguientes objetivos:

- Indicar algunos lineamientos de creatividad y de innovación que sirven de apoyo a los procesos de modernización de la educación agropecuaria latinoamericana de pregrado y postgrado.
- Presentar y compartir experiencias obtenidas con la aplicación práctica de postulados creativos e innovadores en la educación agropecuaria colombiana.

2. DESARROLLO DE CONTENIDOS

Los temas de la creatividad y de la innovación son referentes obligados de la vida contemporánea. En todas partes se aplican y a ello no debe escapar la educación agropecuaria de pregrado y postgrado.

No se hace alusión a las definiciones de estos términos, suficientemente conocidos en la literatura sobre el tema, puesto que esta ponencia se concentrará en la presentación y descripción general de algunas experiencias obtenidas con su aplicación práctica. Solamente se hará referencia a algunos criterios expresados que sirvan como marco conceptual para ubicar los aspectos pragmáticos que se incluyen.

2.1 LA ATENCIÓN A LOS PARADIGMAS CONTEMPORÁNEOS

El universo contemporáneo se mueve dentro de un conjunto de nuevos paradigmas, que son modelos o esquemas fundamentales que brindan perspectivas generales para interpretar al mundo actual con base en visiones particulares de la realidad. El desafío perenne se basa en gestar constantemente paradigmas que implican cambios en las concepciones tradicionales de la vida diaria, de las normas existentes y de circunstancias que pueden ser modificadas para llevarlas a mejor desarrollo.

Muchos de los cambios paradigmáticos que se dan actualmente se presentan dentro de la educación agropecuaria y de ellos se debe estar pendiente para renovar su vigencia.

En el campo de la educación en administración de empresas agropecuarias se presentó un punto de referencia a los paradigmas existentes en sus enfoques y orientaciones a fines del siglo veinte y que se sugirieron modificar con nuevos lineamientos y orientaciones (Murcia, 2005).

Dentro de ellos se planteó específicamente que era necesario cambiar como paradigmas clásicamente considerados los de la preparación tradicional hacia la "empleomanía" y el empleo dependiente ("prepárese para repartir su currículum vitae u hoja de vida") y la poca orientación a la creatividad y la innovación en la enseñanza universitaria (énfasis en el pensamiento vertical y repetitivo). Se planteó contrarrestarlos por medio de la formación en proyectos personales de vida empresarial desde el primer semestre de estudios, fortalecidos con técnicas pedagógicas de creatividad e innovación.

Este enfoque se ha practicado adecuadamente en el Programa Académico de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle y es motivo de constante evaluación y actualización considerando, por ejemplo, los postulados contemporáneos sobre las falacias y ámbitos de la creatividad y de la innovación y su vinculación a los procesos de educación agropecuaria.

También es importante aplicar en todo este proceso que la creatividad no "puede reducirse pobremente a inventar algo nuevo sino también a descubrir algo bueno, para no confundir lo brillante con lo profundo, lo reciente o novedoso con lo importante. Hay que ver también a la creatividad como paulatina mejoría de lo existente, como descubrimiento de lo ya probado" (Llano, 2002).

Esto es aplicable cuando se piensa que la creatividad y la innovación sólo se presentan cuando se inventan nuevos productos, para considerar que también se dan cuando se desarrollan programas de fortalecimiento administrativo y empresarial en organizaciones existentes, lo que también se hace en el Pro-

grama Académico en mención, por medio del desarrollo y puesta en marcha de una metodología de prácticas empresariales con énfasis en los aspectos administrativos de la actividad agropecuaria (Murcia, 2005).

El cambio de paradigmas seguramente debe ser también considerado en todos los campos de la educación agropecuaria y en la especificidad de cada uno pueden encontrarse otros ejemplos sobre el particular (casos de la Ingeniería Agronómica, la Medicina Veterinaria, la Zootecnia y otras carreras del agro).

2.2 IMPORTANCIA DE GENERAR Y DESARROLLAR NUEVOS MODELOS PEDAGÓGICOS

Es pertinente recalcar, que según opiniones que hoy son cada vez más compartidas, es necesario sustituir el "modelo pedagógico que privilegia el aprendizaje pasivo, repetitivo, memorístico, libresco y convergente -expresado claramente en el término "dar o dictar clase"- por el que se basa en el aprendizaje autónomo y permanente, para la libre indagación, la búsqueda de respuestas a problemas complejos, la solución de problemas, y otras competencias intelectuales de análisis simbólico que caracterizan al investigador, al científico y, en general, a todo profesional con espíritu crítico y creativo. También debe darse importancia a la formación de la capacidad científico-tecnológica endógena, requerida tanto para la modernización de las fuerzas productivas, como para la generación de un pensamiento crítico y una capacidad de formulación de alternativas a los múltiples problemas del desarrollo del país" (Gómez Campos, 2003).

En este sentido, de acuerdo con un análisis comparativo (con énfasis en los contenidos de creatividad e innovación empresarial) de planes de estudios de programas de administración de empresas agropecuarias en Colombia y otros similares (Perú, Chile, Argentina, Uruguay, Honduras, Costa Rica, México, Panamá) se destaca cómo los conceptos de la creatividad y de la innovación empresarial se han ido incorporando a los procesos de formación universitaria y de capacitación a diferentes niveles de preparación sobre los temas generales del emprendimiento y del empresarismo.

En la actualidad se encuentra que el uso de estos conceptos se extiende por todo el mundo y se encuentran avances continuos sobre el desarrollo de experiencias frente a la necesidad de formar a los seres humanos para ser empresarios creativos e innovadores. En recientes reuniones sobre este tópico se han hecho revisiones al avance de esfuerzos sobre el particular, reconociendo que en el campo educativo estos son ingredientes esenciales que hacen parte de los principios de formación teórica y práctica en adición a las orientaciones académicas esenciales de los núcleos básicos de cualquier campo del saber (Murcia, 2007).



Al poner en práctica estos conceptos con relación al impacto y continuidad en el modelo pedagógico y el valor agregado de un Programa Académico se realizó una comparación de dos momentos en la vida del de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle y reflejados en el modelo pedagógico establecido en 2002 frente a la situación vigente en octubre de 2007. En este caso, con motivo de los procesos de reacreditación del mismo, los documentos de avance preparados por profesores y directivos del Programa demuestran que se mantiene dentro del valor agregado del programa un énfasis específico en el estudio y fomento de la creatividad y la innovación en la actividad agro empresarial, lo que garantiza la continuidad de aplicación de estos enfoques.

2.3 LA CREATIVIDAD ORIENTADA HACIA LA FORMACIÓN EN CREACIÓN DE EMPRESAS

El modelo de trabajo educativo de este programa colombiano, aplicando la creatividad empresarial en la formación en creación de empresas por parte de los estudiantes y los egresados, fue formulado y puesto en práctica desde 1999 y sus lineamientos y bases registrados en un artículo sobre el tema (Murcia *et al.*, 2001).

Esencialmente se parte de la base de formar desde el primer semestre de estudio a los alumnos que ingresan al programa en la orientación de definir y ejecutar sus propios proyectos personales de vida empresarial (ojalá vinculados a proyectos de sus propias familias), que se caracterizan como ideas creativas, y tratar de llevarlos a ejecución a medida que transcurren su plan de estudios, apoyados por estrategias didácticas que por medio de un eje transversal conformado por asignaturas de diversos semestres los motiven constantemente a implementar las ideas empresariales formuladas.

Dicho esfuerzo va unido a la formación en creatividad e innovación desde el comienzo de la carrera universitaria, que consiste en que mediante la modernización curricular y la mo-

dificación de paradigmas existentes, a partir de 2002 se estableció un nuevo Plan de Estudios que incluyó en primer semestre una asignatura basada primordialmente en el enfoque de la creatividad y de la innovación (en conjunto con su proyección a los sistemas empresariales agropecuarios).

Estos conceptos deben ser tenidos en cuenta cuando se incorporan a un plan de estudios una serie de métodos y herramientas intuitivas para promover la creatividad.²

Estas técnicas se han vinculado con los componentes de la carrera³ a fin de dar la suficiente continuidad a su aplicación y se presentan en la literatura especializada consultada sobre el tema; para el caso de la educación agropecuaria se hace una síntesis y se presentan ejemplos tanto en el texto *Creatividad Empresarial para la Educación Agropecuaria. Relaciones con el Universo de la Innovación*, cuya segunda edición fue entregada en mayo de 2007, como en el curso virtual "Bases de creatividad para concretar proyectos personales y empresariales", elaborado para la Universidad de La Salle entre 2003 y 2004.

Esta nueva dimensión fue apoyada con la vinculación de los resultados del proyecto de investigación "Diseño y aplicación de un modelo de creatividad para la enseñanza de la gestión en sistemas empresariales agropecuarios colombianos" desarrollada entre 2001 y 2003. Los logros de este proyecto se incorporaron directamente a la nueva asignatura y hoy se usan desde el primer semestre de estudios con aplicaciones inmediatas a los trabajos investigativos y empresariales en general que llevan a cabo los estudiantes.

Los propósitos básicos de esta investigación continúan en 2007 con un nuevo proyecto que trata precisamente de estudiar, si las técnicas de creatividad personal y empresarial sirven para fortalecer los procesos de innovación en la definición, gestación y formulación de proyectos empresariales agropecuarios.

Si se mira a la capacidad emprendedora como una función objetivo, uno de los factores vinculados estrechamente al fortalecimiento de esta potencialidad es el de la formulación y desarrollo de proyectos empresariales, coherentes con las iniciativas de cada persona. Este planteamiento es concordante con el que se menciona en referencia al tema del papel del proyecto en un proceso de desarrollo empresarial al afirmar que "para practicar la innovación es necesario inculcar una "orientación de proyecto en todas partes de la empresa" (Peters, 2006)

Adicionalmente, se tuvo en cuenta que se ha contribuido a introducir la formación en proyectos empresariales como parte de los planes de estudio en entidades educativas agropecuarias latinoamericanas, llevando a cabo experiencias como las siguientes:

- En Costa Rica y otros países centroamericanos, de acuerdo con metodología del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por medio de los cursos sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios (PEPA), registrados en un artículo sobre estos avances (Murcia, 1977)
- En Colombia y otros países suramericanos, como síntesis de experiencias llevadas a cabo desde 1985 (Murcia, 1995 a 1998)
- En forma sistematizada, por medio de la innovación presentada con el Programa SICREAEMPRESA (Sistema de apoyo a la creación y gestión de empresas) que es un programa para computador que ayuda a plantear y evaluar proyectos y opciones de vida empresarial, el cual fue sistematizado desde 1985 y se utiliza en labores de docencia, investigación y extensión empresarial en varios países.

2.4 LA CREATIVIDAD ORIENTADA HACIA LA FORMACIÓN EN FORTALECIMIENTO ADMINISTRATIVO DE EMPRESAS EN FUNCIONAMIENTO

Para promover el uso de la creatividad y de la innovación se diseñó el curso virtual (Internet) denominado "Fortalecimiento empresarial con base en técnicas administrativas modernas", utilizado con éxito entre 2004 y 2007 con estudiantes de pregrado y postgrado y a nivel de diez países latinoamericanos por medio de la Red Lasallista.

El curso se basa en el método CARIBE (calidad total, reingeniería y bases estratégicas) que usa métodos de sistemas, creatividad y gestión de calidad para desarrollar un modelo consolidado de prácticas empresariales, con base en los siguientes puntos:

- La empresa como sistema y su análisis estratégico.
- Priorización de debilidades con énfasis en los aspectos administrativos.

² Son una serie de técnicas para estimular la creatividad por medio de la generación de nuevas ideas y sobre las cuales se ha venido trabajando continuamente en el sector agropecuario y en muchos eventos de capacitación (Murcia 2003). Entre otras de estas técnicas se encuentran la lluvia de ideas, palabras al azar, pensar y decir, sinéctica y el pensamiento lateral.

³ Son doce los componentes de la carrera que hacen parte del modelo de proyecto empresarial que orienta el Programa: identificación de la idea; planeación y organización; proceso productivo; costos y presupuestos; estrategia de mercadotecnia; recursos financieros y fuentes de financiamiento; industrialización de la producción; manejo ambiental y requerimientos legales; proyecto de inversión; laboratorio empresarial; práctica empresarial y finalmente el trabajo de grado.

- Diagramas de causa efecto, Pareto y como resolver las debilidades.
- Elementos de programación (cronograma, marco lógico).

Se facilitan así los procesos de seguimiento y se fomenta la participación de las empresas para lo cual los estudiantes reciben capacitación inicial en el noveno semestre de la carrera por medio de ejercicios desarrollados en la asignatura de Laboratorio Empresarial. El ideal es que los ejercicios se desarrollen en vinculación a los proyectos empresariales desarrollados desde el primer semestre de estudios.

Posteriormente, en el décimo semestre se aplica este marco de acción en las empresas a las cuales se vinculan a nivel nacional e internacional por medio de las denominadas Prácticas Empresariales.

Como parte del proceso investigativo para fomentar la creatividad y la innovación se elaboró, a mediados de 2007, un archivo electrónico en el que se incluyen los informes finales de las prácticas empresariales, presentados por los estudiantes de décimo semestre que vivieron esta experiencia entre el segundo semestre de 2003 y el primero de 2007. Este archivo es de gran utilidad para los procesos de seguimiento del avance del proyecto de investigación y permite comprobar en un alto porcentaje la utilización de la metodología CARIBE, dirigida al fortalecimiento de empresas en funcionamiento.

En este documento electrónico se registra el apoyo empresarial homogéneo prestado a 132 empresas, lo que demuestra continuidad en el proceso de formación empresarial que desarrolla la Facultad y que tiene relación directa con este proceso investigativo. Este avance ha servido también como material didáctico de gran utilidad para los cursos de pregrado y postgrado vinculados con el Programa de Administración de Empresas Agropecuarias.

2.5 NUEVOS MODELOS PARA PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Además de las prácticas empresariales que se desarrollan dentro de los criterios de buscar coherencia con el objeto de estudio de la carrera, una mayor relación de la práctica y teoría, y un contacto directo del estudiante con el campo profesional se han desarrollado y ejecutado proyectos y programas basados en nuevos métodos de extensión fortalecidos con los temas de creatividad e innovación.

Estos programas se refieren principalmente al desarrollo de un sistema de extensión con base en gestión rural (plan padrinos), aplicado en el municipio de Tabio, y una proyección de la formación empresarial universitaria hacia la educación primaria y secundaria, en desarrollo en Sasaima y Sopó.

2.6 APLICACIÓN DE TÉCNICAS MODERNAS DE INNOVACIÓN

En referencia específica al tema de la innovación como marco de referencia se han considerado los planteamientos modernos que sobre el particular se han formulado y los esfuerzos docentes que se llevan a cabo en la educación de pre y postgrado para fomentar dentro de los estudiantes la importancia de conocer los avances teórico - prácticos recientes en estas áreas, analizar experiencias en desarrollo y aplicar este marco conceptual y de experiencias para plantear y desarrollar trabajos en los que apliquen estos adelantos.

En este caso se tiene en cuenta que en Colombia existe un "Sistema nacional de innovación" que consiste en "un modelo colectivo e interactivo de aprendizaje, acumulación y apropiación del conocimiento, en el que intervienen los diversos agentes ligados con el desarrollo tecnológico y con la producción y comercialización de bienes y servicios, dentro de un proceso de búsqueda permanente de la competitividad sostenible y del mejoramiento de la calidad de vida de la población" (www.colciencias.com).

A nivel universal es evidente que existe una marcada tendencia empresarial contemporánea que se basa en la consideración de la Innovación Estratégica como una alternativa gerencial, reafirmando que "innovar no es solamente la generación brillante de ideas, pues consiste en transformarlas en productos y/o servicios para que sean valoradas positivamente por el mercado, garantizando el éxito comercial". Se reitera que "la innovación estratégica se puede interpretar como la búsqueda de oportunidades de mercado que desembocan en ideas para desarrollar nuevos productos y/o servicios, y su posterior gestión" (Rueda, 2006).

Para el efecto se consideran dos clases de innovaciones: "Innovación radical o principal (*breakthrough, science push*, progreso de la ciencia y la tecnología)" e "Innovación incremental (*kaizen, demand pull, necesidades del mercado*)" (Escorsa y Vals, 2005).

A nivel del Programa Académico, en su proyección a los cursos de postgrado (Especialización en Gerencia de Empresas Agropecuarias y MBA) se utilizan los siguientes métodos de Innovación, sobre los cuales hay un material de estudio en plena aplicación:

- Enfoque Holístico (Sistémico), incluyendo los criterios de innovación radical e incremental en productos y procesos del sistema.
- Delimitación del concepto de innovación (López, 2006).
- Zona de Innovación (U. de los Andes).

- Otros métodos diseñados por el propio programa.

De todas maneras se observa que "el auge relativo de la innovación empresarial, como proceso dinámico ha llevado al desarrollo a nivel mundial de un proceso de gestión en el que se privilegia el desarrollo de la imaginación, que fomente efectivamente a nivel de las organizaciones y en el ámbito personal la secuencia ideal de formulación de ideas creativas y su real transformación y materialización en innovaciones y consecuentemente la obtención de los propósitos empresariales que se buscan. Esta tendencia se une en la actualidad con la necesidad de la inserción de economías como la colombiana en las corrientes de la globalización de la economía mundial, lo que ha llevado también al fortalecimiento del potencial creativo e innovador como estrategia de competitividad".⁴

En este proceso, se trata de seguir analizando 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.

Para el caso colombiano y dentro de los procesos de elaboración del plan decenal de educación ya se encuentran muchas referencias que tienen relación con este concepto, como las que se incluyen en el boletín Educación Superior (2007)⁵ relacionadas con los temas de "Educación para la autonomía en un entorno de creciente interdependencia" y de "renovación pedagógica para mejorar el aprendizaje": en este boletín y dentro del tema "De cara a la competitividad", aportado por la Universidad Tecnológica de Pereira se destaca que "en la educación superior la formación debe centrarse en las necesidades que tienen las diferentes regiones y el país en general de profesionales por áreas estratégicas, así como en la innovación, la creatividad y el desarrollo social, con el fin de avanzar en el tema de competitividad".



Es importante conocer que estos planteamientos se hacen parte de la vida diaria y que todo esfuerzo que se lleve a cabo, servirá para fortalecer esta dinámica de creación y construcción de conocimiento que se desarrolla en estas áreas del saber.

2.7 REFORZAMIENTO DE ESTOS PROCESOS CON PROCESOS CONTINUOS DE INVESTIGACIÓN

Todo este esfuerzo debe ir reforzado con procesos continuos de investigación, sobre lo cual se han presentado criterios en diversos artículos a nivel internacional (Murcia, 2007).

Con este propósito se creó un grupo de investigación sobre creatividad y sistemas empresariales agropecuarios que se clasificó en categoría A por Colciencias (Organismo colombiano de Ciencia y Tecnología) el 22 de junio de 2006 y el cual se ubica dentro de los nueve calificados a este nivel en la Universidad de La Salle y dentro de los categorizados en Colombia en el área de la administración.

A este grupo se vinculan 230 productos a noviembre de 2007 representados en publicaciones resultantes de los procesos investigativos (Libros, cuadernos y apuntes docentes) que vinculan nuevos avances que relacionan el desarrollo empresarial con la creatividad e innovación en su relación con la educación agropecuaria.

Igualmente se incluyen artículos de divulgación, nuevos proyectos de investigación (de la idea creativa a la innovación y emprendimiento) y el estudio de diferentes técnicas y metodologías de creatividad personal y su proyección al ámbito empresarial (el concepto de nuevo producto, obstáculos y barreras a la creatividad, métodos intuitivos, procesos racionales, pensamiento lateral, planeación por escenarios y otras metodologías).

Otro aporte del proceso investigativo es la reafirmación del criterio de que al actuar con enfoque creativo le corresponde a la educación brindar nuevas alternativas de acción (Nivel de pregrado, formación avanzada - educación continuada, especialización, maestrías, doctorados - y educación básica primaria y secundaria).

⁴ Formulación original del proyecto "ESTUDIO SOBRE EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD Y DE LA INNOVACIÓN EN LOS PROCESOS DE DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS EMPRESARIALES AGROPECUARIOS" iniciado el 27 de octubre de 2006.

⁵ Para consultarlos: http://menweb.mineducacion.gov.co/educacion_superior/numero_08/011.htm. Consultada el 25 de octubre de 2007.

3. CONCLUSIONES

Es necesario afianzar las acciones de organización y redimensionamiento curricular para que las instituciones de educación agropecuaria cuenten con planes de estudio en los que se reflejen criterios de avance constante de estrategias innovadoras como opción viable frente a los desafíos del entorno.

En este sentido es importante considerar que un elemento adicional a los esfuerzos que a nivel mundial se llevan para fomentar el emprendimiento y el empresarismo es el del papel que desempeñan las entidades educativas para dar continuidad y apropiado soporte a las iniciativas empresariales de los estudiantes y egresados que a ellas se vinculan.

La incorporación de técnicas de creatividad e innovación contribuye a generar nuevas pedagogías para la enseñanza de los proyectos relacionados con emprendimiento y empresarismo.

Se debe seguir recopilando experiencias y conocimientos sobre el particular que sirvan de sustento a los procesos educativos relacionados con estas estrategias, colaborando a la motivación y soporte de las iniciativas empresariales que se tienen o se plantean.

Los resultados logrados en el Programa Académico de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle en Bogotá, Colombia, representados en las innovaciones pedagógicas logradas con los aportes de la creatividad y de la innovación, los proyectos empresariales en desarrollo por estudiantes y egresados, la motivación que existe por seguir usando en forma amplia estas técnicas y la solución real que brinda la estrategia de formulación y desarrollo de proyectos empresariales personales y familiares con el ingrediente esencial de la creatividad y de la innovación hacen mirar con optimismo el futuro, dentro de un contexto cada vez más competido y exigente en sus posibilidades de empleo y de ocupación.

BIBLIOGRAFÍA

- Escorsa, P. y Valls, J. *Tecnología e innovación en la empresa*. México: Alfa Omega Grupo Editor, 2005.
- Gómez, V. "¿Educación tecnológica o formación profesional?: el caso de Colombia". *Revista de la educación superior* 32. 126. (2003).
- Llano, C. *Falacias y ámbitos de la creatividad. El acto de creación en la empresa*. México: Editorial Limusa, C.V. Grupo Noriega Editores, México D. F., 2002.
- López, G. "Perspectivas para el análisis de la innovación: un recorrido por la teoría". *Revista Cuadernos de Administración* 19. 31. (2006): 243 - 273.

Morcillo, P. *Cultura e innovación empresarial. La conexión perfecta*. Madrid: Internacional Thomson Editores, 2007.

Murcia, H. "La enseñanza del curso de preparación y evaluación de proyectos agropecuarios dentro del plan de estudios de una universidad". *Revista Desarrollo Rural en las Américas* IX. 3. (1977): 118 - 128.

Murcia, H. *Estrategias modernas para hacer proyectos de creación y desarrollo de empresas agropecuarias: Del papel y lápiz al computador*. Bogotá: Impresiones Punto Dorado, 1977.

---. *Proyectos personales de vida empresarial a cualquier edad*. Bogotá: Impresiones Punto Dorado, 2002.

---. Álvarez, C y Parra, A. La formación en proyectos personales de vida empresarial: experiencia de la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias de la Universidad de La Salle. *Revista de la Universidad de La Salle* XXII. 32. (2001): 63 - 74.

---. "Proyección de la formación empresarial universitaria hacia la educación primaria y secundaria". *Revista Universidad de La Salle* XXVII. 41. (2006): 53-62.

---. "estudio sobre el desarrollo de la creatividad y de la innovación en los procesos de definición y ejecución de proyectos empresariales agropecuarios". Propuesta de proyecto de investigación iniciado el 27 de octubre de 2006.

---. "Emprendedurismo, creatividad e innovación en la educación de pre y posgrado. El caso de la Universidad de La Salle, Colombia". CXXIV Asamblea de la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia. XLII Asamblea de Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior AMEAS. Universidad Autónoma de Aguascalientes, México, Mayo de 2007.

Prahalad C. *La oportunidad de los negocios en la base de la pirámide. Un modelo de negocio rentable, que sirve a las comunidades más pobres*. Bogotá: Grupo editorial Norma, 2006.

Revista PODER. *Innovación en la mira*. Casos exitosos. Bogotá, Colombia, Octubre de 2007.

CIBERGRAFÍA

Celis, J. y Gómez, V. "Factores de innovación curricular y académica en la educación superior". *Revista ierRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa* 1. 2. (2005). Disponible en Internet: <<http://revista.iered.org>>.

Rueda, R. Innovación estratégica: una alternativa gerencial. Consulta en 2007 a edición virtual de Revista Dinero (www.dinero.com).

www.colciencias.gov.co