



COL 07/99

Propuesta pedagógica y organizativa de la Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria de la Universidad de Caldas

Bernardo Rivera, Alberto Orrego, Fernando Gómez

Universidad de Caldas

brivera@cumanday.ucaldas.edu.co

INTRODUCCIÓN

La educación es un tema de actualidad en los círculos políticos y en la agenda de las organizaciones de la sociedad civil, pero esta preocupación no se manifiesta en compromisos con su calidad ni en hechos reales para su transformación. Más preocupante aun, es la enorme diferencia en la calidad de la educación que reciben los pobres y las regiones marginadas, factor que contribuye a ampliar la brecha, entre unos privilegiados con acceso a todo y otros marginados sin acceso a nada. Los estudios realizados indican que la educación es deficiente, no obstante ser el más importante capital que el Estado le puede dejar a los pobres, y que la enseñanza pública es de menor calidad en relación con la privada (Vélez y García, 1999). Las universidades públicas y privadas están siendo calificadas con los mismos criterios y descriptores, como si en el fondo fueran una sola, y los indicadores de estos criterios, siempre están a favor de las privadas y en contra de las públicas. La formación de posgrado a nivel de maestría, no escapa a las críticas en torno a su calidad, aunque como lo menciona Ossa (1999), a lo largo de los años ha logrado mantener ideales de crecimiento académico y de mejoramiento de la calidad de los servicios profesionales.

En torno al tipo de profesional posgraduado que requiere la ecorregión andina, además de lo enunciado por CONDESAN (1998), en el sentido que sea capaz de compatibilizar la sostenibilidad agroecológica con las metas de desarrollo socioeconómico, se ha mencionado que debe ser un profesional con capacidad de crear percepciones holísticas, de propiciar enfoques y metodologías participativas, y de visualizar escenarios futuros. Debe tener una mentalidad abierta al trabajo interdisciplinario, hábito para el autoestudio, y habilidad comunicarse bien con todos los públicos (Lacki, 1997; Aguilar, 1999; Vargas, 1999).

Ossa (1999), Vargas (1999), López (1999) y Engel (1999) proponen que el portafolio de los programas de maestría, debe permitir la formación de varios tipos de especialistas:

- Especialistas básicos (profesionales que demuestran habilidades académicas para profundizar en el conocimiento)

- Profesionales especialistas (profesionales de avanzada capacidad de análisis en un tema interdisciplinario o especializado, capaz de aplicar su conocimiento en la solución de problemas prácticos y de aprender de los procesos)
- Especialistas en gestión política (profesionales que desarrollan capacidad para liderar equipos multidisciplinarios y para formular y acompañar decisiones políticas)

En torno a la estrategia pedagógica, se reconoce la importancia del aprendizaje corporativo (convocando preferiblemente a candidatos de muy diversas disciplinas, para una mejor comprensión del problema de los recursos naturales), la integración del candidato a una comunidad científica (un ambiente activo de investigación, que promueva el aprendizaje de candidato y tutor) y el privilegio de la complejidad del entorno (creatividad para solucionar problemas). En un programa de maestría, el estudiante debe ser el eje dinamizador de los procesos de aprendizaje y el proceso formativo debe centrarse en la autonomía para la indagación y la reflexión (Cravajal, 1999; Ossa, 1999; Restrepo, 1999).

En esta contribución, se plantea la propuesta pedagógica y organizativa de la Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria, que ofrece la Universidad de Caldas.

CRITERIOS PARA EL DISEÑO CURRICULAR

La estructura pedagógica se propone conservar un equilibrio entre la formación básica, disciplinar e investigativa. Durante la formación básica se crea en el estudiante la cultura holística, interdisciplinaria, compleja, y prepara al candidato para el desarrollo de su investigación, mediante el fortalecimiento metodológico (aplicación del enfoque sistémico, metodologías participativas, análisis multivariado). El enfoque multidisciplinario adquiere forma en la vinculación de candidatos de distintas disciplinas y en la participación en los seminarios de investigación, donde se articula a una comunidad científica y desarrolla la capacidad de argumentar y de criticar, y adquiere hábitos para el autoestudio, la coevaluación, la tolerancia y el respeto por las ideas de los demás, y la autonomía para la indagación. Así mismo, se estimula al candidato a adquirir habilidades para la comunicación oral y escrita.

Durante la formación disciplinar se genera el perfil laboral del candidato (como especialista básico, profesional especialista o gestor especializado), a través de la interacción estrecha con el tutor y el desarrollo de la capacidad para resolver problemas, mediante su articulación al trabajo de las líneas de investigación. El tema del trabajo de grado no es lo fundamental (Ossa, 1999), pero sí la formación para indagar, desarrollar un pensamiento crítico y resolver interrogantes.

La investigación es el eje formativo de la maestría. Desde su vinculación al programa, el candidato se articula a una línea de investigación y a una propuesta del proyecto que va a realizar como trabajo de grado. Todo el plan de estudios se orienta a fortalecer en el candidato la capacidad de indagación y de reflexión y de aplicación de herramientas que le permitan sacar conclusiones válidas de los resultados de la investigación.

ESTRUCTURA CURRICULAR

Los créditos se asignaron considerando que la maestría debe promover la autonomía, la responsabilidad y el autoestudio, y que la relación estudiante-profesor debe evolucionar de la cátedra magistral a la interacción creativa. Para optar al título de Magister en Sistemas de Producción Agropecuaria se requiere la aprobación de 75 créditos.

A la formación básica se ha dedicado 37% de los créditos, a la formación disciplinar 24%, y a la formación investigativa 39%. La formación básica incorpora las asignaturas relacionadas con el enfoque sistémico, análisis cuantitativo, modelos de simulación, investigación participativa, manejo de recursos naturales, socioeconomía de la producción y la conservación, y análisis integrado de sistemas. La formación disciplinar se centra en el análisis de problemas especiales y el desarrollo de actividades complementarias. En el análisis de problemas especiales (que guardan estrecha relación con el tema del trabajo de grado) es donde se visualiza la oferta del programa, en la medida que el portafolio surge de la temática de las líneas y de su capacidad operativa. Como formación investigativa se consideran los seminarios de investigación, el proyecto de investigación en grupo y la tesis de grado.

El plan de estudios ha sido estructurado para desarrollarlo en 4 semestres. El primer semestre, dedicado al dominio de herramientas, el segundo a la aplicación de la teoría al análisis de los criterios de sostenibilidad, competitividad y equidad, el tercero a la investigación en grupo y el desarrollo de los problemas especiales, y el cuarto al desarrollo del trabajo individual de investigación.

Semestre	Módulo	Créditos
1. Dominando las Herramientas	1.1 El enfoque de sistemas	5
	1.2 Análisis cuantitativo	4
	1.3 Modelos de simulación	4
	1.4 Investigación participativa	2
	1.5 Seminario investigativo I	3
	1.6 Problemas especiales electivos	5
2. Teoría aplicada al análisis de los criterios de política	2.1 Manejo de recursos naturales	6
	2.2 Socioeconomía	6
	2.3 Análisis integrado de sistemas	6
	2.4 Seminario investigativo II	3
3. Investigación en equipo y problemas especiales	3.1 Proyecto de investigación en grupo	8
	3.2 Análisis de problemas electivos	12
	3.3 Actividades complementarias	2
4. Proyecto individual de investigación	4.1 Tesis de grado	20
	4.2 Actividades complementarias	2

Para fortalecer aun más el enfoque multidisciplinario, la Maestría vinculará profesionales de muy distintas disciplinas (médicos veterinarios, zootecnistas, agrónomos, ingenieros forestales, economistas, biólogos, y, en general, profesionales universitarios en áreas afines al desarrollo agropecuario y al manejo de recursos naturales). Los seminarios serán el punto privilegiado de encuentro de los candidatos. En los mismos, participa el claustro de profesores del Departamento, de tal manera que constituye una

estrategia para vincular al candidato a una comunidad científica. Existen también espacios del seminario reservados a los candidatos, con el fin de que en ellos se promueva la crítica, la argumentación, la autonomía y la capacidad de interacción con el grupo. La culminación de los seminarios es el proyecto de investigación en grupo, donde, con una visión holística y transdisciplinaria, se aborda la planificación, la ejecución de campo, el análisis y la sustentación de un plan elaborado en conjunto para el manejo del suelo a nivel de municipio, cuenca o microrregión. Consideramos que una estrategia que le permite a los candidatos, desde su conocimiento y experiencia, ejercer una acción concreta a nivel de una comunidad y de ejecutarla bajo un enfoque participativo, posibilita la justificación social del programa y promueve el compromiso social de los candidatos.

La vinculación de los candidatos al programa será de tiempo completo, para propiciar la inmersión completa del candidato en su proyecto de investigación, en razón a la dinámica que el Departamento de Sistemas de Producción le ha querido imprimir al programa: una estrategia para la investigación y el aprendizaje conjunto del candidato, del tutor y del programa en general.

La propuesta se propone aprovechar mejor las fortalezas que tiene una universidad pública (nivel de formación de los docentes, dedicación y experiencia investigativa, particularmente en temas de relevancia social) y proponer nuevos indicadores de gestión universitaria, orientados hacia la evaluación de su aporte al conocimiento y a su impacto social.

RECURSOS PEDAGÓGICOS

El claustro de la Maestría posee 20 profesores de tiempo completo: 4 a nivel de PhD, 12 MSc y 4 especialistas. Además del recurso humano, la Universidad de Caldas posee recursos bibliográficos e invernaderos, laboratorios y granjas para el desarrollo de las investigaciones de los candidatos. El principal recurso físico que posee la Universidad, como apoyo a la investigación en sistemas de producción, son las fincas de los productores, con quienes se han establecido desde hace varios años alianzas estratégicas de beneficio mutuo. A nivel internacional, la Maestría en Sistemas de Producción tiene sus mejores socios para la investigación en los demás miembros del Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN), muy especialmente en el Centro Internacional de la Papa (CIP), con sede en Lima (Perú).

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado es un profesional que domina conceptos y métodos para integrar los criterios de competitividad, sostenibilidad y equidad en el análisis de la producción agropecuaria y con capacidad para trabajar en equipos interdisciplinarios. Dadas las características de estos nuevos profesionales, su campo laboral estará en ONG's, instituciones de investigación, universidades y agencias de extensión y asistencia técnica.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

La asignación de cupos se hará con base en la capacidad operativa que tengan las líneas de investigación; junto con la convocatoria, se hará pública la disponibilidad de cupos en cada línea. La selección de los candidatos se hará mediante una calificación de méritos, con base en la hoja de vida (40%), la presentación de un ensayo en forma oral y escrita (40%) y la entrevista personal (20%). Además, el candidato debe acreditar eficiencia de comprensión de lectura en inglés y conocimientos de herramientas de cómputo.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, E. 1999. La capacidad de conceptualización holística e integradora como un criterio en la formación de profesionales para trabajar en el desarrollo sostenible socioeconómico ambiental. Coordinador UNIR-Zamorano (Honduras)

Carvajal, T. 1999. El sistema semipresencial: una estrategia para la formación en posgrado. Corporación Universitaria de Ciencias de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA).

Engel, P. 1999. Comentarios a las ponencias presentadas en el Foro electrónico sobre educación posgraduada. CEDRO, Universidad de Concepción.

Lacki, P. 1997. La formación de profesionales para profesionalizar a los agricultores y para el difícil desafío de producir mejor con menos. FAO. Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

López, D. 1999. ¿Que tipo de profesional posgraduado se requiere en la ecorregión andina para el manejo de los recursos naturales y el desarrollo de sistemas sostenibles?. Corporación Autónoma Regional CORPOCALDAS.

Ossa, J. 1999. Posgrados en ciencias ambientales para la ecorregión andina: saludando al futuro. Universidad de Antioquia (Colombia)

Restrepo, R. 1999. ¿Como se favorece el aprendizaje en la educación posgraduada?. Universidad de Caldas.

Velez, C.; García, L.E. 1999. Educación pública: pobre para pobres. Corporación Centro Regional de Estudios Cafeteros y Empresariales (CRECE).

Vargas, J. E. 1999. Qué tipo de profesional postgraduado requiere la ecorregión andina para el manejo de los recursos naturales y el desarrollo de sistemas sostenibles? Universidad de Caldas.