

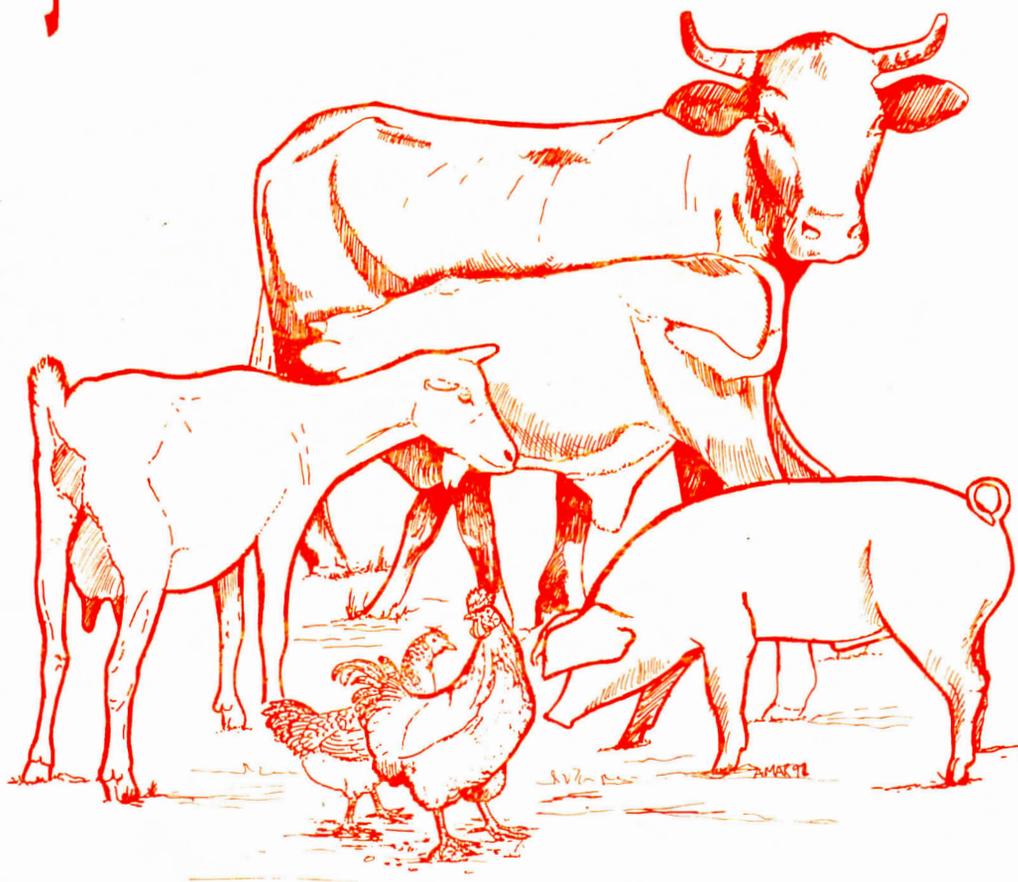
Seminario de evaluación curricular

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

Memorias de la reunión celebrada en la sede de la Escuela Agrícola Panamericana en El Zamorano, Honduras, el 11 de noviembre de 1989.



BIBLIOTECA ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
TEGUIGALPA, HONDURAS



Seminario de evaluación curricular

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

Memorias de la reunión celebrada en la sede de la Escuela Agrícola Panamericana en El Zamorano, Honduras, el 11 de noviembre de 1989.

Editores:
Nery Rodas Ramírez
Jaime Rojas Hetebrügge



La publicación de este material ha sido promovida y financiada por el Proyecto EAP-República Federal de Alemania que administra la Sociedad Alemana de Asistencia Técnica, GTZ.

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
Programa de Desarrollo Rural

Contenido

Introducción	5
Conferencia	
La necesidad de la evaluación académica: <i>Alonso Moreno</i>	7
Documento de trabajo	
Análisis y evaluación de la enseñanza de la producción animal en el Departamento de Zootecnia: <i>Ricardo Dysli</i>	12
Trabajo en grupo	
Análisis de problemas y recomendaciones para el mejoramiento del currículo en el Departamento	16
Conclusiones y recomendaciones	18
ANEXOS	
Programa	25
Lista de participantes	26

Introducción

El Proyecto EAP-República Federal de Alemania, iniciado en 1988, tiene como objetivo central mejorar sustancialmente los conocimientos teórico-prácticos del estudiante de la Escuela Agrícola Panamericana sobre los problemas de los pequeños productores rurales en Honduras y las alternativas de solución.

En procura de este objetivo, el Proyecto ha promovido la realización de una serie de seminarios de evaluación interna, que buscan incorporar el estudio de la realidad del pequeño productor al currículo de la escuela.

El segundo de estos seminarios reunió a profesores y estudiantes del Departamento de Zootecnia y a tres conferencistas invitados, para reflexionar sobre la adecuación del currículo dentro del contexto profesional del Agrónomo y del Ingeniero Agrónomo. Se buscó, de esta manera, diagnosticar las discrepancias que pudieran existir entre los objetivos, la metodología y los contenidos de los programas actuales de enseñanza, y sugerir mejoras factibles en la formación teórica y práctica que cae bajo la responsabilidad del Departamento.

En una actividad previa al evento, los profesores del Departamento se integraron en una comisión que se encargó de:

- Analizar los contenidos curriculares de las asignaturas del Departamento (teoría, laboratorios y módulos).
- Analizar los métodos de enseñanza utilizados (teoría, laboratorios y módulos).
- Evaluar las actividades de investigación y extensión.

el informe de esta comisión sirvió como base de discusión durante el seminario.

Este documento recoge las presentaciones de los conferencistas invitados, resume los principales aspectos analizados en el evento y presenta las recomendaciones de los participantes.

Alonso Moreno D.

Coordinador,

Proyecto EAP-República Federal de Alemania

La necesidad de la evaluación académica

Alonso Moreno D.

Nos hemos reunido hoy para hacer un alto en la rutina diaria; para mejorar nuestra integración y nuestra amistad; para reflexionar sobre las experiencias y aprender de ellas; para darle seguimiento a nuestro quehacer y seguir aprendiendo; para autoevaluarnos.

Las personas promedio prefieren ser acríicas, no ser criticadas y seguir cómodamente como están. La evaluación conlleva molestias: señalamientos de errores en contenido o proceso. Solo quien no hace nada, nunca se equivoca. Todos sus errores los comete por omisión. Esta no es la situación del docente. El es un individuo por encima del promedio; no en vano su responsabilidad es la de formar a otros. Por ello no debe temer autoevaluarse ni someterse a la crítica; debe estar permanentemente abierto a mejorar, a innovar, para ser más efectivo y eficiente.

Evaluar es una de las tareas fundamentales de la vida empresarial, institucional e individual. Significa volver la mirada atrás para ganar información sobre el trabajo efectuado y encontrar alternativas de superación hacia el futuro.

La evaluación académica nos permite describir con claridad la realización o no de objetivos definidos y justificados previamente, certificar si se han dado o no los cambios esperados tanto en la labor fundamental, la del aprendizaje, como en aquellas que le sirven de complemento y soporte: las de la investigación, la extensión, la producción y la administración académica. Sirve para plantear los ajustes que deben hacerse para mejorar y decidir mejor el papel que personal e institucionalmente debemos y queremos jugar. La evaluación, pero especialmente la autoevaluación, nos permite aclarar conceptos, establecer las barreras o dificultades que nos impiden el éxito y lograr el compromiso de mejorar.

Hablamos de evaluación académica o curricular; sin embargo, no tenemos suficiente claridad sobre el significado del currículo. Manejamos el concepto en forma muy genérica y particular, quizá por nuestra falta de discusión o de formación pedagógica.

El término currículo es complejo debido a que en él confluyen una diversidad de enfoques filosóficos, científicos y tecnológicos, así como una variedad de tipos y grados de formación teórica y profesional de los involucrados en el abordaje del asunto. Por ello es normal que al respecto surja una gran heterogeneidad de interpretaciones, criterios, conceptos y prácticas, de las cuales algunas cuentan con cierto respaldo histórico y científico en tanto que otras se presentan con insuficiente fundamentación teórica en cuanto a validez, profundidad y extensión o carecen totalmente de ellas. Veamos algunas definiciones de currículo:

“Es un conjunto de experiencias educativas programadas por la Escuela en función de sus objetivos, vividas por los alumnos bajo la responsabilidad de los maestros”

“Son todas las actividades, experiencias, materiales, métodos de enseñanza y otros medios empleados para alcanzar los fines de la educación”

Estas definiciones nos dan una visión de las experiencias estudiantiles como elementos del currículo, sin embargo, poco nos dicen sobre la organización y el proceso de definición curricular. Pero para otras personas el término currículo es un sinónimo de una programación de clases y de una ordenación de cursos para lograr una formación profesional; por eso hablan de planes de estudio. Otro autor da como definición de currículo la siguiente:

“Presentación sistemática de objetivos, contenidos metodológicos y evaluaciones que debe cumplir un estudiante para lograr desempeñarse como ciudadano y profesional”.

En esta definición no sólo se habla de las clases y de las experiencias de los estudiantes sino que se recalca la labor formadora del currículo para el ejercicio del individuo como miembro útil de la sociedad.

Una definición más sistemática y deductiva es la siguiente (Figura 1):

“Currículo es el análisis objetivo de las necesidades individuales y sociales y del sistema de valores, que determinan y justifican la formación de recursos humanos”.

Los objetivos, contenidos, metodología y evaluación que componen el subsistema currículo, son determinados por estudios detallados de cada sociedad e influenciados por variables externas tales como la calidad de los docentes, el estilo y la eficiencia administrativa, la apropiación de recursos, la disponibilidad de infraestructura, etc. La actividad curricular tendrá su propia dinámica e influenciará a su vez cambios en la sociedad donde se desempeña.

Un esquema complementario nos muestra los insumos fundamentales que entran al subsistema curricular: estudiantes, profesores, administradores, recursos físicos y financieros. Estos insumos se transforman mediante un quehacer docente, investigativo y de extensión en productos tales como: ciudadanos impulsores del desarrollo, mano de obra calificada (profesionales), ciencia, tecnología, información y capacitación.

Estos esquemas nos permitirán identificar las variables que debemos analizar durante nuestra autoevaluación y nos servirán para comprender con mayor claridad los obstáculos de la tarea de formación profesional.

Hoy existe una profusa literatura dedicada a señalar la incongruencia entre los conocimientos que enseñan los organismos de educación superior y el desarrollo científico y técnico (universidad a la saga); entre los modelos de

relaciones sociales que rigen la vida universitaria y los que rigen fuera de ella (universidad isla o torre de marfil); entre los métodos de enseñanza preconizados por los estudios pedagógicos y las prácticas aplicadas efectivamente por los docentes; entre los objetivos y fines manifiestos asignados a la educación y los logros efectivos alcanzados por ella; entre las expectativas de conocimiento que tienen los diferentes empleadores y aquellos que realmente poseen los egresados; entre la imagen que se quiere difundir y aquella que los grupos sociales realmente poseen de la institución educativa.

La crisis global que viven nuestros países golpea fuerte los conceptos y valores sobre el proceso educativo, pone en tela de juicio ante estudiantes y sociedad la utilidad del tiempo y los recursos invertidos en el aprender de una profesión y frustra muchas veces los esfuerzos de padres de familia, de docentes y directivos universitarios. La inseguridad alimentaria, la ineficiencia e irresponsabilidad en el manejo de los recursos; la incapacidad para dar ocupación a la mano de obra disponible, la marginalidad y la pobreza absoluta, el retraso tecnológico, etc., siguen siendo características de los pueblos latinoamericanos. El subdesarrollo es abrumador, pero dentro de él lo es aún más el del sector agrario.

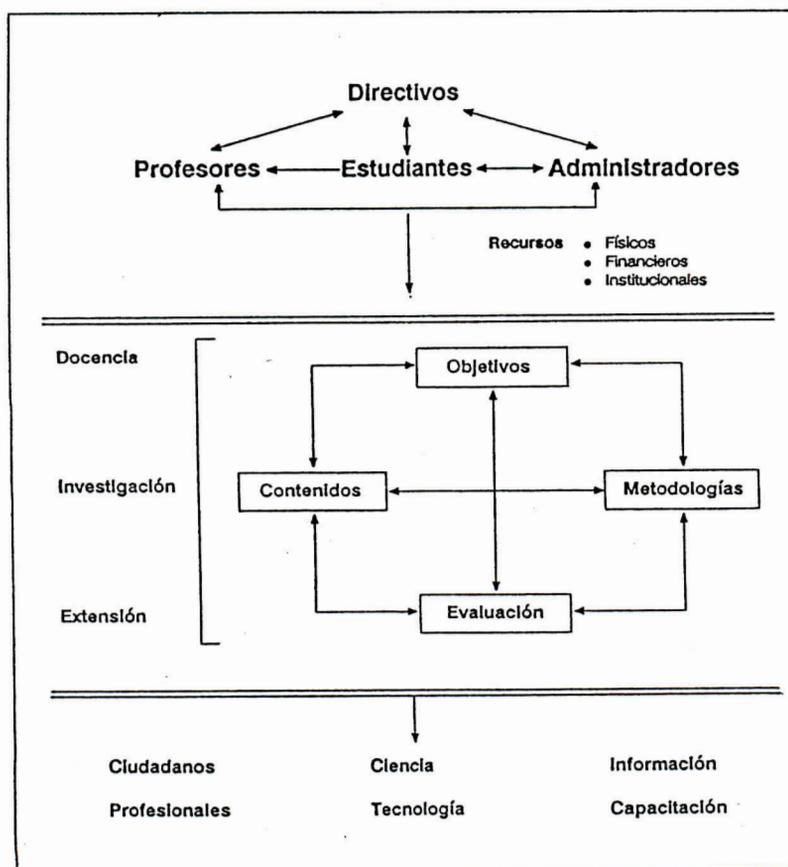


Figura 1.
El sistema curricular

BIBLIOTECA WILSON POPENOB
ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
APARTADO 83
TEGUCIGALPA HONDURAS

que le permitan transformarse en hombre íntegro y útil, que le expliquen el por qué y para qué de su esfuerzo educativo.

No todos los estudiantes cambian de la misma manera y en el mismo grado. Tampoco todos los conceptos, currículo y escuelas han de ser igualmente eficaces para producir cambios en sus estudiantes, y no lo harán de la misma manera ni con igual intensidad. Aquí radica el reto de cada institución y la oportunidad de diferenciarse en el mercado por su responsabilidad social y su calidad académica.

Este Seminario de Evaluación Académica del Departamento de Zootecnia se da dentro de ese proceso — consciente o inconsciente — de mejorar, de brindar un mejor marco pedagógico a los estudiantes que aspiran a transformarse en los líderes de la sociedad latinoamericana. Las conclusiones y recomendaciones que se obtengan serán el fruto del trabajo colectivo de todos los miembros del Departamento; la responsabilidad y efectividad de su cumplimiento dependerá del deseo de cambio y superación que tenga cada uno en su respectivo puesto de trabajo, sea este en el nivel de dirección o de operación. Los cambios que se propongan siempre llevarán riesgos. No todas las soluciones que se propongan serán perfectas; quizás, incluso, generen nuevas dificultades. Sin embargo generarán una dinámica, un deseo de superación.

El ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión no están libres de conflictos y controversias, más si se llevan a cabo en una institución universitaria. Lo fundamental será orientar el conflicto, la divergencia y la capacidad individual hacia un proceso que potencie y satisfaga los deseos individuales y colectivos de tener el mejor Departamento de la Escuela.

Como responsables del Proyecto EAP-República Federal de Alemania, ejecutado por la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), les agradezco de antemano el esfuerzo que ustedes hacen al dedicar dos días de su tiempo a la reflexión sobre el mejoramiento curricular. El objetivo del Proyecto está precisamente ahí, en colocar un grano de arena para que la institución pueda cumplir mejor con el compromiso social de ser una de las líderes de la educación agrícola latinoamericana.

Análisis y evaluación de la enseñanza de la producción animal en el Departamento de Zootecnia

Ricardo Dysli

El Departamento de Zootecnia de la Escuela Agrícola Panamericana ha mantenido una constante preocupación por mejorar en todos sus aspectos no sólo la enseñanza teórica y práctica de la agricultura sino la formación del estudiante.

En este documento aparecen, en orden cronológico, las actividades de análisis y la evaluación de la enseñanza en producción animal que hacen parte de la formación académica de los aspirantes a los títulos de Agrónomo o de Ingeniero Agrónomo.

En 1986 los profesores del Departamento participan en un curso de metodología de la enseñanza que enfatiza aspectos como enseñanza por objetivos, planificación de programas de cursos, y planificación de clases (conferencias, trabajos de grupos y material de enseñanza).

En ese mismo año, mediante la inscripción de materias electivas, se inician en la Escuela algunos cambios en el plan de estudios que permiten orientar la carrera de agronomía hacia diferentes especialidades, con el objeto de darle al agrónomo una "preparación" que le facilite su ingreso a un programa orientado a la formación de Ingeniero Agrónomo. Esto constituye el primer paso hacia una flexibilización parcial del currículo.

En abril de 1987 se inicia el Programa de Ingeniero Agrónomo. El Departamento ve la necesidad de analizar la enseñanza en la producción animal y surge así la primera propuesta de reformas al plan de estudios. Estas reformas (Cuadro 1) muestran cómo un agrónomo de tipo generalista puede convertirse en un ingeniero con especialización en zootecnia.

En 1989, en una actividad colegiada, se plantea la necesidad de una evaluación curricular que incluya tanto la parte teórica como la práctica y para ello se realizan las siguientes actividades:

- Se analiza la enseñanza de la zootecnia en las asignaturas profesionales o de aplicación, con base en los programas analíticos por jornada, a fin de conocer la presencia de superposiciones, lagunas y excesos. Los datos del Cuadro 2 muestran la manera en que se han tenido en cuenta los principales problemas de la producción animal; se observa, además, cómo el capítulo de la alimentación, que es fundamental, recibe del 14 al 31% del tiempo total de cursos. En orden de importancia le siguen Reproducción, Selección y me-

Cuadro 1. Programa de cursos propuesto para las carreras de Agrónomo e Ingero Agrónomo. Agosto de 1987.

PROGRAMA DE AGRONOMO

Actual		Propuesto	
No.		No.	
1	Introducción a producción animal	3	
2	Alimentos y alimentación	3	
3	Pastos y forrajes	3	
4	Producción de cerdos	3	
5	Producción de aves	3	
6	Sanidad animal	3	
7	Ganado de carne	3	
8	Ganado de leche	3	
9	Productos lácteos	3	
10	Anatomía y fisiología	3	
11	Seminario	1	

PROGRAMA DE INGENIERO AGRONOMO

1	Nutrición animal	4		7	Cabras y ovejas	3
2	Mejoramiento genético	3		8	Ganado de doble propósito	3
3	Fisiología de la reproducción	3		9	Equinos	3
4	Mejoramiento de praderas	3		10	Tecnología de lácteos	3
5	Medicina veterinaria preventiva	3		11	Tecnología de carnes	3
6	Seminarios	3		12	Avicultura avanzada	2-3
TOTAL		19		13	Porcinocultura avanzada	2-3

joramiento. En lo referente a construcciones e instalaciones, los cursos de Aves y Cerdos reciben más tiempo, el 12 y el 16% respectivamente, y los cursos de rumiantes de 5 a 7%. Estos porcentajes son aceptables si se consideran las características de estas explotaciones.

- Se analiza la composición general del plan de estudios de acuerdo al número de horas destinadas a asignaturas de formación técnica y profesional o de aplicación a la zootecnia. El Cuadro 3 presenta los créditos o unidades valorativas que el estudiante puede recibir dentro de la parte flexible del currículo de producción animal.
- Se considera que las asignaturas de formación técnica como Genética, Alimentos y alimentación, y Pastos y forrajes, han sido obligatorias desde 1986 hasta 1989. Cursos como Anatomía y Fisiología, que fueron electivos en 1986 y 1987, pasaron a ser obligatorios en 1988 y 1989. La obligatoriedad de estas asignaturas, incluidas Introducción a la Producción animal y Ganado de leche, resulta adecuada para la preparación de un agrónomo generalista, aunque la propuesta de plan de estudios de 1987 (Cuadro 1) puede ser más adecuada, dado que la asignatura de Bovinotecnia le da al agrónomo un panorama más amplio.

Con el plan de estudios actual, el estudiante puede recibir una buena orientación en la producción animal y dentro de ésta, en las diferentes especies de rumiantes y no rumiantes.

Cuadro 2. Asignaturas profesionales o de aplicación a la producción animal dictadas en el Departamento de Zootecnia.

Asignatura	Capítulos							
	Importancia		Origen y razas		Producto		Nutrición	
	HRS.	%	HRS.	%	HRS	%	HRS	%
Gdo. lechero	1	2.4	2	4.8	5	12.0	3	7.14
Gdo. de carne*	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerdos	4	9.5	3	7.1	1	2.4		
Aves	1	2.8	2	4.8	7	16.6	1	2.4
Cabras y ovejas	1	2.4	2	4.8	6	14.3	1	2.4
Asignatura	Alimentación		Reproducción		Manejo		Constr. e instal.	
Gdo. lechero	7	16.64	9.5	2	4.8	3	7.1	
Gdo. de carne*								
Cerdos	13	31.0	5	12.0	5	12.0	7	16.6
Aves	7	16.6	3	7.1	3	7.1	5	12.0
Cabras y ovejas	6	14.3	2	4.8	3	7.1	2	4.8
Asignatura	Selección y mejoramiento		Sanidad		Ambiente		Procesos	
Gdo. lechero			6	14.3	4	9.5	3	7.1
Gdo. de carne*								
Cerdos	2	4.8	4	9.5	2	4.8		
AvEes	3	7.1	4	9.5	2	4.8	4	9.5
Cabras y ovejas	6	14.3	4	9.5	7	16.6	1	2.4

* No se disponía del programa analítico jornalizado.

Cuadro 3. Composición general del plan de estudios flexible según el número de horas por asignaturas de formación técnica o de aplicación a la zootecnia.

	1986		1987		1988		1989	
	O	E	O	E	O	E	O	E
Introducción a la producción animal	3	3	3	3	3	3	3	3
Genética*	3	3	3	3	3	3	3	3
Anatomía y fisiología animal*		3(46)		3(72)	3	3	3	3
Pastos y forrajes*	3	3	3	3	3	3	3	3
Sanidad animal		3(51)		3(42)	3	3		3(43)
Alimentos y alimentación*	4	4	4	4	4	4	4	4
Ganado lechero	3	3	3	3	3	3	3	3
Ganado de carne	3	3	3	3		3(69)		3(69)
Cerdos		3(78)	3	3		3(89)		3(40)
Avicultura		3(63)		3(31)	3	3		3(61)
Cabras ovejás				3(24)		3(14)		3(2)
Productos lácteos		3(51)		3(21)				3(1)
Productos lácteos II				3(8)				
Tecnología de la carne						3(39)		3(8)
Prod. Animal en el trópico						3(26)		
Acuicultura		3(18)		3(43)		3(54)		3(26)
Laboratorio de campo	15	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL	34	52	37	58	40	58	34	58

O = Obligatorios

E = Electivos

* = Asignaturas de formación técnica

() = % de estudiantes que tomaron la asignatura

Trabajo de grupo

Los participantes en el seminario conformaron un grupo de trabajo para analizar los problemas del currículo del Departamento y presentar sugerencias para su mejoramiento. El trabajo tuvo como objetivos:

- Evaluar la situación actual de la ganadería latinoamericana con miras a actualizar los programas del Departamento.
- Evaluar las necesidades curriculares y los logros del Programa de Ingeniería Agronómica.

Como base de discusión se utilizó el documento preparado por el ingeniero Ricardo Dysli y las siguientes preguntas guía:

¿Cuáles son los objetivos que se persiguen en la formación del Agrónomo y del Ingeniero Agrónomo con especialidad en zootecnia?

¿Dados los siguientes criterios, cómo se puede juzgar la estructuración de los cursos ofrecidos?

- *Correspondencia con el perfil deseado.*
- *Posibilidades de aprender haciendo.*
- *Posibilidades de aprender reflexionando.*
- *Posibilidades de aprender investigando.*
- *Madurez de conocimientos.*
- *Calidad de la docencia.*

¿Qué obstáculos impiden el cumplimiento de los objetivos?

¿Qué recomendaciones haría el grupo para mejorar el currículo?

Resultados

El grupo desarrolló un perfil del graduado en los programas de Agrónomo e Ingeniero Agrónomo. Este esfuerzo tomó en cuenta las necesidades curriculares bajo la modalidad tradicional de la Escuela de *aprender haciendo*, y para el Programa de Ingeniero Agrónomo consideró como adecuados el *aprender reflexionando* y el *aprender investigando*.

El grupo coincidió en que no existe correspondencia entre el plan de estudios actual y el perfil deseado para los graduados, especialmente en cuanto a los siguientes puntos:

-
- Algunas asignaturas básicas no siguen una secuencia con relación a las intermedias y terminales.
 - En los programas actuales hacen falta algunas asignaturas consideradas como esenciales para la formación del Agrónomo o del Ingeniero Agrónomo.
 - El programa debe incluir más tópicos sobre tecnología aplicada a las exigencias perentorias de los pequeños y medianos agricultores.
 - Asegurar que en los programas de Agrónomo y especialmente en el de Ingeniero Agrónomo, se incluya la posibilidad de aprender reflexionando y aprender investigando.
- 

Conclusiones y recomendaciones

No existe una definición adecuada del perfil del graduando de la EAP, no sólo en cuanto al programa de estudios del Departamento sino en el de la Escuela como un todo. Por otra parte, hace falta una mayor correspondencia en el currículo del Departamento en lo que se refiere al plan de estudios y al perfil deseable para el graduando así:

- Algunas asignaturas básicas no presentan una secuencia lógica en relación a las intermedias y terminales.
- Muchas asignaturas de formación técnica, que actualmente se clasifican como electivas, deben ser obligatorias.
- Se deben incluir más tópicos de tecnología apropiada relacionados con pequeños y medianos productores.
- Se considera que la modalidad de *aprender haciendo* es adecuada y se aplica con éxito en la Escuela, siempre que el graduado no prosiga estudios superiores.
- Se cree que la posibilidad de *aprender reflexionando* y *aprender investigando*, exclusivamente, es limitada; aunque se reconoce que estas metodologías pueden contribuir positivamente en la calidad académica y en el desempeño profesional del graduado.
- El nivel de aprendizaje, producto de la aplicación del currículo de zootecnia, no es el adecuado en algunas áreas. Esto se debe, principalmente, a problemas metodológicos en la enseñanza.
- Si se toma en cuenta el nivel académico, la especialización y la experiencia de los profesores, la docencia puede considerarse muy buena. Sin embargo, existen algunas deficiencias didácticas ya que su preparación ha sido del tipo técnico-científica y no orientada a la enseñanza.
- Los principales obstáculos para cumplir con los objetivos del currículo del Departamento y de la Escuela son los siguientes:
 - No existe un marco referencial institucional a largo plazo, que indique con claridad la política de la Escuela hacia los programas de Agrónomo e Ingeniero Agrónomo.
 - El estudiante recibe una excesiva carga académica.
 - No existe apoyo logístico en las labores de enseñanza-aprendizaje, especialmente en la preparación de ayudas didácticas y en el funcionamiento de la biblioteca.
 - Existe un número de estudiantes elevado por clase y hay poca interacción profesor-estudiante.

Recomendaciones

- Que se adopte el siguiente perfil para los grados de agrónomo e ingeniero agrónomo:

Agrónomo

Se espera que el graduado sea capaz de:

- Llevar a la práctica proyectos de producción agropecuaria.
- Conducir actividades de extensión agropecuaria.
- Adaptarse al mercado de trabajo a nivel de ejecución, especialmente en el sector privado.
- Analizar la situación del agro en su área de influencia y proyectarse positivamente en ese medio.

Ingeniero Agrónomo

Se espera que este profesional se encuentre en condiciones de:

- Planificar, supervisar y evaluar proyectos de producción agropecuaria.
 - Planificar y ejecutar programas de investigación agropecuaria aplicada.
 - Planificar y supervisar programas de transferencia de tecnología.
 - Participar en programas de adiestramiento a nivel de mandos medios.
- Que se adecuó la correspondencia entre el plan de estudios del currículo del Departamento y el perfil deseable para el graduado.
 - Que las modalidades metodológicas de *aprender reflexionando* y *aprender investigando* se incluyan en las asignaturas teóricas, preferiblemente desde el primer año de estudios.
 - Modificar en forma inmediata el contenido teórico de los cursos del Departamento tal como se indica en los Cuadros 4 y 5.
 - Para asegurar que los agrónomos que no eligen la especialidad de zootecnia tengan una visión más global de las técnicas de producción pecuaria, se recomienda ampliar el curso de Introducción a la producción animal a dos trimestres y volver electivas para el III y IV año, las materias de producción (Ganado de leche, Ganado de carne, Cerdos y Aves).
 - A nivel de Agrónomo se recomienda incluir un curso de Productos pecuarios con el objeto de ofrecer un conocimiento básico del procesamiento de productos lácteos y cárnicos.
 - Crear el Módulo de extensión pecuaria para que los estudiantes tengan la oportunidad de conocer la realidad de la ganadería en la zona.
 - En el programa de Ingeniero Agrónomo, los estudiantes con especialidad en zootecnia deberán tomar como mínimo un curso sobre ganado vacuno y otro sobre monogástricos.
 - En este programa se recomienda suprimir los cursos de Producción animal en el trópico y Veterinaria preventiva, por considerar que la primera se cubre en los cursos de producción de cada especie y la segunda, en el curso de Sanidad animal.

Cuadro 4. Propuesta del plan de estudios para el programa de Agrónomo en el Departamento de Zootecnia.

Actual Obligatorios		Propuesto Obligatorios	
Introducción a la producción animal	3	Alimentos y alimentación	3
Anatomía y fisiología	3	Pastos y forrajes	3
Pastos y forrajes	3	Anatomía y fisiología	3
Alimentos y alimentación	4	Introducción a la producción animal	6
Ganado lechero	3	Productos pecuarios	3
SUB-TOTAL	16	Sanidad animal	3
		SUB-TOTAL	21
Electivos		Práctica	
Ganado de carne	3	Laboratorio de campo en producción animal	15
Cerdos	3		
Aves	3		
Cabras y ovejas	3		
Productos lácteos	3		
Productos cárnicos	3		
Acuicultura	3		
SUB-TOTAL	21		
Práctica			
Laboratorio de campo en producción animal	15		
TOTAL	52		36

Cuadro 5. Propuesta de cursos a dictarse en el programa de Ingeniero Agrónomo, especializado en zootecnia.

Actual No. Obligatorios		Propuesta No. Obligatorios			
1	Nutrición Animal	3	1	Nutrición animal	3
2	Mejoramiento de Praderas	3	2	Mejoramiento de praderas	3
3	Mejoramiento o Animal	3	3	Mejoramiento animal	3
4	Fisiología de la Reproducción	3	4	Fisiología de la reproducción	3
5	Medicina veterinaria preventiva	3	5	Medicina veterinaria preventiva	3
TOTAL	15		TOTAL	15	
No. Electivos		No. Electivos			
1	Producción Animal en el Trópico	3	1	Ganado de carne avanzado	3
2	Equinos	3	2	Ganado lechero avanzado	3
3	Productos Lácteos Avanzado	3	3	Porcinocultura avanzada	3
4	Productos cárnicos avanzado	3	4	Avicultura avanzada	3
5	Cabras y ovejas	3	5	Productos lácteos avanzados	3
			6	Productos cárnicos avanzados	3
			7	Equinos	3
			8	Cabras y ovejas	3
TOTAL	15		TOTAL	24	

- Trasladar los cursos de Productos lácteos y Productos cárnicos que se ofrecían como electivos en el programa de Agrónomo, al programa de Ingeniero agrónomo. Estos dos cursos serán obligatorios para los estudiantes de IV año.
- Que se realice una actividad colegiada que involucre a todos los Departamentos de la Escuela, siguiendo una metodología adecuada para analizar y evaluar la estructuración curricular de los planes de estudio de la EAP.
- Que se instituya un sistema permanente de capacitación al docente en métodos didácticos aplicados a la enseñanza y evaluación, que incluya actividades de adiestramiento en servicio.
- Que se establezca una unidad de apoyo logístico a la docencia, que incluya entre otros servicios, el de biblioteca.
- Llevar a cabo una nueva revisión analítica del programa de materias obligatorias a partir de 1990 y de las electivas, a partir de 1991. En esta revisión se deberá discutir la relevancia de los temas tratados en cada curso, lo mismo que su adecuación de manera que se eliminen repeticiones, y sugerir cambios en el orden o en el énfasis de los contenidos.

Esta propuesta curricular, de ser aprobada, estará vigente a partir del primer trimestre académico de 1990; de esta manera, en 1991 se graduarían bajo el nuevo programa los primeros Agrónomos y en 1992 lo harían los primeros Ingenieros Agrónomos.

Programa

Sabado 11

- 07:00-07:30 Instalación
- 07:30-08:15 La necesidad de la autoevaluación: *Alonso Moreno.*
- 08:15-08:45 Palabras introductorias: *Miguel Vélez.*
- 08:45-09:45 El currículo de zootecnia en el Centro Universitario
Regional del Litoral Atlántico: *Roberto Tejada y Guillermo Valle.*
- 09:45-10:00 Café
- 10:00-11:00 Perfil del zootecnista en Latinoamérica: *Edgar Ibarra.*
- 11:00-12:00 Trabajo en grupo
- 12:00-13:30 Almuerzo
- 13:30-15:30 Trabajo en grupo
- 15:30-15:45 Café
- 15:45-17:45 Conclusiones
- 17:45-18:00 Clausura
- 19:00 Cena-coktail

Lista de Participantes:

Omar Artola, Agr.	Estudiante
Mario Carrera, Agr.	Estudiante
Randolfo Cruz, Agr.	Instructor
Jacqueline Chenier, Agr.	Estudiante
Ricardo Dysli, M.Sc.	Profesor
Marco Esnaola, Ph.D.	Profesor
José Falck, Ing.	Profesor
Mauro García, Ing.	Instructor
Edgar Ibarra, Ing.	Experto del IICA
Daniel Meyer, Ph.D.	Profesor
Alonso Moreno, Dr.	Coordinador Proyecto EAP-RFA
Beatriz Murillo, M.Sc.	Profesora
Jimmy Navarro, Agr.	Instructor
Gustavo Ochoa, Agr.	Estudiante
José Prego, M.Sc.	Profesor
Luis Restrepo, Agr.	Estudiante
Aurelio Revilla, M.Sc.	Profesor
Raúl Santillán, Ph.D.	Profesor
Roberto A. Tejada, M.Sc.	Profesor del CURLA
Guillermo Torres, M.V.	Profesor
Guillermo Valle, M.Sc.	Profesor del CURLA.
Miguel Vélez, Dr.	Jefe del Departamento