



Servicio Especializado 1: Capacitación, Educación y Comunicación

**Segundas Jornadas
de Apoyo a
la Modernización
de Facultades
de Agronomía**

San José, Costa Rica
23 al 25 de octubre de 1996

<i>Facultades</i>	<i>Pensum</i>	<i>Enseñanza</i>
<i>Actores</i>	<i>Cambio</i>	<i>Mercado</i>
<i>Recursos</i>	<i>Investigación extensión</i>	<i>Imagen</i>

**Síntesis de ideas para modernizar
Facultades de Agronomía de ALC**

Jorge Sariego M.



“Síntesis de ideas para modernizar Facultades de Agronomía de ALC”

Jorge Sario Mac-Ginty

Especialista IICA

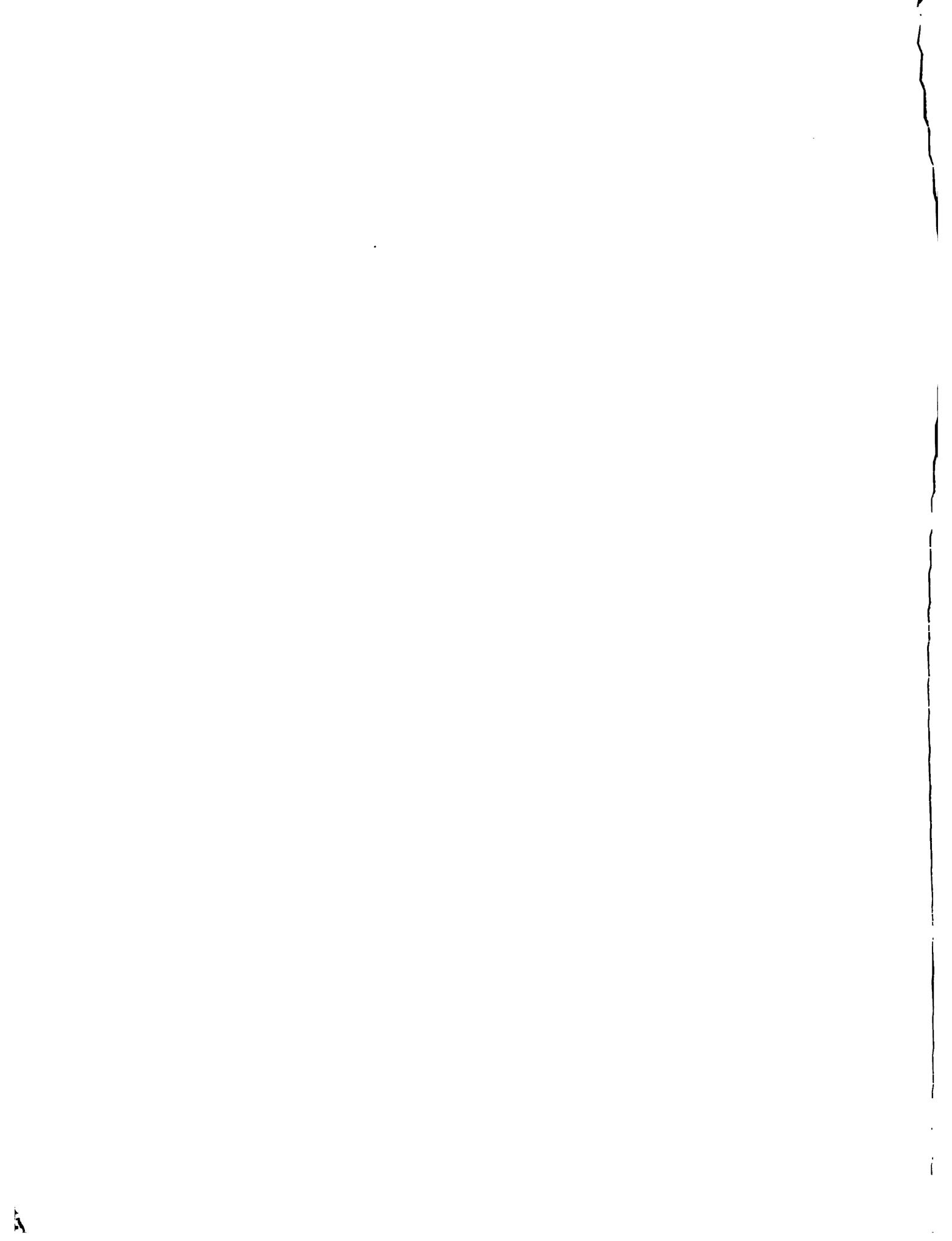
110A
C10
7

00002935

BV 2-103

Índice

A. Presentación	3
B. Clasificación de “ideas fuerza”	5
B.1 Los problemas (o el diagnóstico)	6
Resumen de los problemas o el diagnóstico	13
B.2 Qué hacer para cambiar o soluciones	14
Resumen del “qué hacer” para cambiar o las soluciones	25
C. Cómo hacer (el cambio)	26
Resumen de ideas sobre “cómo hacer” el cambio	31
D. Visión	32
E. Consolidado de síntesis de ideas sobre la modernización de facultades de agronomía de ALC	33
F. Consideraciones finales	35
Bibliografía	36



A. Presentación

Los sistemas educativos de los países están siendo revisados en función del papel que debe cumplir la educación para el crecimiento y desarrollo nacionales en el marco de nuevas exigencias. El debate sobre la materia implica el reconocimiento de la existencia de un desajuste entre los productos del aparato educacional y los requerimientos del presente. El fenómeno es particularmente relevante en las instituciones de educación agrícola superior, numerosas de las cuales han iniciado procesos de modernización institucional.

En el plano de la calidad de la enseñanza y del servicio público que implica formar profesionales y técnicos necesarios al desarrollo, también parece haber un desajuste cualitativo de significación entre la demanda y la oferta de profesionales agrícolas que forman numerosos centros educacionales de nuestros países.

Dicho desajuste parece difícil de superar, no solamente por las dificultades de recursos, sino también por la vigencia de culturas corporativas conservadoras en los centros de enseñanza agropecuaria, que funcionan como sistemas cerrados, cuyas capacidades innovadoras se alían y dependen de la introspección más que del dialogo y de la interpretación de las necesidades de sus fuentes de demanda.

En la perspectiva del IICA, la cooperación para el cambio necesario, pasa por la identificación y el establecimiento de mecanismos e instrumentos de concertación, dialogo e intercambio entre los actores que participan del ámbito de la educación, es decir entre actores de una misma facultad, entre facultades al interior de un mismo país y entre facultades de países diversos, que se potencien recíprocamente generando un efecto sinérgico.

La nueva institucionalidad para la educación agrícola, surgirá como producto de cambios en sus formas de organización, vinculaciones, contenidos técnicos, modalidades de enseñanza y gestión empresarial de los centros de enseñanza, considerando que deberá ser concebida en función de los beneficios que aporte a la economía, a la sociedad y a la cultura. En otras palabras, habrá de sustituirse el actual "corporativismo del saber" en favor de un sistema participativo, flexible y abierto al entorno.

El objetivo central de este documento es facilitar el trabajo presente y futuro de quienes se interesen en conducir o apoyar procesos de cambio en facultades de agronomía de la región. En ese sentido, pretende constituirse en un instrumento de



consulta que contribuya a construir sobre lo ya hecho, y a evitar la duplicación de esfuerzos mediante la sistematización de las ideas ya formuladas.

Fue elaborado a partir de la extracción de “ideas fuerza” de una selección de artículos y ponencias presentados en reuniones, seminarios y conferencias ocurridos en los últimos quince años con relación al tema de problemas y necesidad de modernizar facultades de agronomía de América Latina y el Caribe (ALC).^{1/}

Dichas ideas fueron clasificadas conforme su denotación semántica en tres ítemes: “problemas” o diagnóstico de la situación problemática de las facultades; “qué hacer”, o ideas formuladas para superar los problemas identificados o tácitos; y “cómo llevar a la práctica ese qué hacer”. En otras palabras, cómo conducir los procesos de cambio y modernización necesarios.

Se incluye además, un resumen o síntesis consolidada de los tres ítemes, enfrentando el “problema” con el “qué hacer” y con el “cómo hacer”. Es decir, si se identificó como problema el que se expresa, por ejemplo, a través de la idea “baja calidad de la educación ofrecida”, intentar asociar alguna de las soluciones pensadas -el “qué hacer”- y la manera de operacionalizar ese hacer, o sea, “cómo hacer” los cambios necesarios, para solucionar el problema de la baja calidad educativa de la facultad.

Dentro de cada ítem se distinguió un conjunto de ocho variables, a saber: facultades, pensum, enseñanza, actores, mercado, recursos, investigación/ extensión, e imagen pública de la profesión. (La variable actores considera a docentes, alumnos y egresados)

Se estima que el trabajo realizado incluye ideas expresadas por más de trescientas personas de América Latina y el Caribe vinculadas al tema de la educación agrícola superior, ya sea porque se desempeñan o se han desempeñado como decanos, directores de carrera, docentes o investigadores, o debido a su calidad de especialistas nacionales e internacionales.

Por último, cabe destacar que la brevedad y la expresión más directa de las ideas identificadas en los textos citados en la bibliografía considerada, fue un objetivo buscado, justamente para hacer de este trabajo un instrumento de uso práctico que refleje lo que ya se ha dicho sobre el tema. En esa perspectiva, quien escribe no aportó posiciones personales, salvo en lo que se refiere a la concepción del

^{1/} / Se trata de una selección no estructurada, que de ninguna manera pretende ser exhaustiva; se basa en materiales disponibles de amplia circulación y en sugerencias de conocedores del tema.



documento, en lo expresado en esta presentación, en los pequeños análisis incluidos y en las consideraciones finales.

B. Clasificación de “ideas fuerza”

Conforme vimos en la presentación de este documento, las ideas identificadas fueron clasificadas en tres ítemes: “problemas de la educación agrícola superior” o diagnóstico; “qué hacer para cambiar”, o ideas formuladas para superar los problemas; y “cómo hacer” para solucionar los problemas y llevar a la práctica ese “qué hacer”.^{2/} Adicionalmente, procuramos registrar ideas acerca de la “visión” de facultad o de universidad existente, es decir, de las nuevas características del estado deseado a futuro para la facultad, o meta de llegada de los cambios que se considera necesario realizar.

Para alcanzar la esencia de las ideas recolectadas y comprenderlas mejor, en una segunda fase del trabajo, se agruparon en ocho variables o ítemes, a saber: facultades, pensum, enseñanza, actores, mercado, recursos, investigación/ extensión, e imagen pública de la profesión. Expresado en un cuadro, el resumen del trabajo se vería de la siguiente manera:

Cuadro resumen de clasificación de “ideas fuerza”

	Facultades	Pensum	Enseñanza	Actores	Mercado	Recursos	Investigación Extensión	Imagen Profesión
Problemas	P	P	P	P	P	P	P	P
Qué hacer	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Cómo hacer	C	C	C	C	C	C	C	C
Visión	V	V	V	V	V	V	V	V

^{2/} Conviene aclarar que las ideas recogidas son centenares. Se llegó a las que se expresan en este documento aplicando procesos sucesivos de reducción, eliminando aquellas contenidas en formas de expresión más inclusivas. Por ejemplo, la expresión “disminución de matrículas” actúa como contenedora y representante de “desinterés por la profesión”, “baja motivación para matricularse”, “los estudiantes prefieren otras carreras”, y de numerosas otras expresiones similares. El mismo procedimiento se utilizó en todos los casos citados.

Revisemos a continuación el conjunto de ideas relacionadas con los problemas de la educación agrícola superior o diagnóstico de la situación. Es decir, completaremos los casilleros del “Cuadro resumen de clasificación de ideas fuerza” identificados con la letra “P”.

B.1 Los problemas (o el diagnóstico)

	Facultades	Pensum	Enseñanza	Actores	Mercado	Recursos	Investigación Extensión	Imagen Profesión
Problemas	P	P	P	P	P	P	P	P
Qué hacer	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Cómo hacer	C	C	C	C	C	C	C	C
Visión	V	V	V	V	V	V	V	V

Facultades

1. Disminución de matrículas.
2. Han perdido su capacidad de liderazgo y apenas pueden comprender qué está sucediendo.
3. Proliferación de instituciones y masificación de la enseñanza.
4. Crecimiento de la oferta educativa superior sin planificación ni a estudios sobre demanda de profesionales.
5. Duplicación de esfuerzos entre universidades pequeñas que hacen lo mismo.
6. La mayor oferta de matrícula dificulta ofrecer una educación de calidad, ya que es imposible encontrar en tan breve plazo profesores idóneos y en número suficiente.
7. Numerosas nuevas carreras o facultades no satisfacen requisitos mínimos para garantizar la formación de profesionales cualitativamente mejores o equivalentes a los anteriores.
8. Creció aceleradamente la cantidad de programas o especialidades de las ciencias agrarias.
9. Creció el grado de especialización de los profesionales en ciencias agrarias.



B.1 Los problemas (o el diagnóstico)

10. Exceso de diversos títulos profesionales que no responden a las necesidades de los productores.
11. Falta de jerarquización entre grados técnicos y grados profesionales.
12. Las facultades no hacen investigación y no desarrollan actividades de asistencia técnica.
13. Las tecnologías y los nuevos conceptos desarrollo no son creados por el sistema universitario.

Síntesis

De la revisión de los contenidos de estas ideas, es posible distinguir cuatro bloques de preocupaciones denunciadas como problemas: exceso de oferta educativa, ideas 3, 4 y 5; disminución de matrícula, idea 1; baja calidad de la educación ofrecida, ideas 6 y 7; sobre especialización ... (innecesaria...) y problemas de títulos, ideas 8, 9, 10 y 11; y distanciamiento de las facultades de los procesos de investigación y desarrollo, ideas 12 y 13.

Pensum

1. Los programas tienen contenidos y pensum orientados a las necesidades de la década de los años setenta.
2. Existe un desencuentro entre lo que se enseña y lo que se necesita aprender.
3. La formación que se ofrece es excesivamente teórica, abstracta y desligada de la realidad productiva.
4. El enfoque curricular suele seguir una estructura disciplinaria, sin proveer oportunidades para que los conocimientos se integren en torno a los problemas.
5. Currículo organizado por disciplina y por rubro no ofrece oportunidades de integrar conocimientos en torno a problemas concretos.

B.1 Los problemas (o el diagnóstico)

6. Contenidos tecnológicos inadecuados a las condiciones agroecológicas y a la disponibilidad de recursos de los agricultores.
7. Programas de estudio recargados de asignaturas de escasa relevancia para el ejercicio profesional.
8. Tiempo excesivo asignado a enseñar lo accesorio y poco tiempo para que se aprenda lo esencial.
9. Ausencia de contenidos relevantes, como administración agropecuaria, procesamiento de cosechas, procesamiento y comercialización de productos e insumos, organización de los productores.

Síntesis

De la lectura de estas ideas planteadas como problemas relacionados con el pensum, es posible distinguir las siguientes categorías: contenidos añejos, ideas 1 y 2; contenidos desligados de las necesidades, ideas 3, 4, 5 y 6 ; y contenidos irrelevantes, ideas 7, 8 y 9.

Enseñanza

1. El método de docencia se reduce a la transmisión de conocimientos.
2. Métodos pasivos. Mucha teoría y poca práctica.
3. Los métodos de enseñanza tienen un carácter lectivo y poco participativo.
4. Se priva a los estudiantes de oportunidades para prácticas en terreno (aprender haciendo).
5. Se enseña en forma teórica y no se enseñan en forma práctica conocimientos necesarios para el ejercicio profesional diario.
7. La educación se fragmenta, no enseña cómo aterrizar la información teórica y fragmentada, a la realidad concreta e integrada.

Síntesis

A partir de estas ideas pueden considerarse dos bloques predominantes: enseñanza lectiva y sin prácticas, ideas 1 a la cinco inclusive; y educación fragmentada, idea 6.

Actores (docentes)

1. Escasez de profesores con experiencia profesional y conocimiento vivencial de los problemas productivos, económicos y sociales de las fincas y comunidades.
2. Muchas facultades favorecen la formación de sus académicos en la investigación científica, descuidando su formación pedagógica.
3. Algunos de los docentes que están convencidos de la necesidad del cambio piensan todavía que no es necesario que ellos cambien, que basta con que los otros docentes lo hagan.
4. Los docentes se resisten al cambio.

Actores (alumnos)

5. Progresiva afluencia de postulantes de origen urbano lo que les genera dificultades de aprendizaje debido a su poca experiencia rural.
6. La calidad del estudiante que ingresa a las facultades de ciencias agrarias se ve afectada seriamente por la calidad de educación previa que recibieron.

Actores (egresados)

7. Incompatibilidad entre las capacidades de los egresados y las necesidades sentidas de la agricultura y de la sociedad rural.
8. Su formación es inadecuada para las necesidades de los empleadores y agricultores.
9. Responden sobre todo a los requerimientos de la agricultura empresarial.

B.1 Los problemas (o el diagnóstico)

10. No tienen condiciones de atender a productores que usan tecnología de alta densidad, como equipos informáticos, agrícolas y biotecnológicos.
11. Su formación no ha considerado la realidad de los pequeños agricultores y de sus sistemas productivos.
12. Son formados para aplicar recetas en vez de formular soluciones.
13. No saben ejecutar actividades productivas, gerenciales y comerciales.
14. Sólo una parte de los egresados trabaja en la especialidad para la que se preparó.
15. Un amplio porcentaje subocupa sus conocimientos.

Síntesis

Las ideas recogidas pueden agruparse de la siguiente manera: Docentes. Débil formación pedagógica, y sin experiencias productivas, ideas 1 a la 3; y resistencia al cambio, idea 4. Estudiantes. Preparación inadecuada y origen urbano, ideas 5 y 6. Egresados: Formación inadecuada, ideas 7 a la 13, inclusive, y subocupación de conocimientos, idea 15.

Mercado / Demanda

1. Mercado laboral para profesionales agrícolas saturado.
2. Durante la última década se ha generado un desajuste fuerte entre la oferta y la demanda de profesionales. El fenómeno no es temporal.
3. Desencuentro entre el monto de la oferta de profesionales y las necesidades de los empleadores.
4. La tendencia es que la demanda profesional se origine en los productores, sus asociaciones, las organizaciones no gubernamentales o las empresas privadas del complejo agroindustrial y de servicios.

B.1 Los problemas (o el diagnóstico)

5. Clara disminución del número de profesionales demandados por los servicios estatales.
6. Faltan mecanismos de consulta con los productores y empleadores para informar a los procesos de redefinición curricular y definir las prioridades de investigación
7. Escasean los sistemas de seguimiento o contacto con los egresados para retroalimentar las decisiones de su facultad relacionadas con el mercado ocupacional.

Síntesis

Las ideas sobre el mercado puede agruparse en tres bloques, el primero se refiere a la saturación del mercado laboral, ideas 1 a la 4; el segundo describe el cambio de las fuentes de empleo; y el tercero, a la desinformación de las facultades sobre el mercado, ideas 6 y 7.

Recursos

1. Gran reducción del apoyo financiero estatal a las facultades de agronomía en todos los países.
2. Las facultades padece de una crónica insuficiencia de recursos propios.
3. Creciente escasez de recursos operacionales.
4. Baja remuneración para los docentes, que no estimula su perfeccionamiento ni motiva su dedicación y entusiasmo por las actividades académicas.
5. Deterioro de las facilidades de bibliotecas, laboratorios y campos experimentales.
6. Alto porcentaje de textos técnicos fueron escritos para la realidad de países desarrollados o están publicados en idiomas extranjeros.

Síntesis

Las ideas sobre recursos pueden agruparse en las siguientes categorías: escasez de recursos financieros, ideas 1 a la 3; baja remuneración a docentes, idea 4; y deterioro y escasez de recursos de apoyo, ideas 5 y 6.

Investigación - Extensión

1. La investigación agrícola universitaria es generalmente escasa y se encuentra condicionada.
2. Creciente disminución de recursos financieros para programas de investigación y extensión.
3. Un porcentaje significativo de tecnologías generadas por la investigación universitaria y transferidas por los sistemas de extensión, no responde a problemas de los agricultores.

Síntesis

Estas ideas constituyen bloques en sí mismas, sin embargo procuraremos sintetizarlas de la siguiente manera: investigación escasa y con pocos recursos, ideas 1 y 2; investigación y extensión desajustadas con necesidades de productores, idea 3.

Imagen pública de la profesión

1. La opinión pública no tiene una imagen positiva de la profesión.
2. Los profesionales agrícolas no son debidamente valorados por la sociedad.

Síntesis

Como en el caso anterior, la agrupación de estas ideas está hecha, para los efectos de esta presentación, sin embargo, haremos la siguiente explicitación: inadecuada imagen pública de la profesión.

Resumen de los problemas o del diagnóstico

Facultades:

Exceso de oferta educativa
Disminución de matrícula
Baja calidad de la educación ofrecida
Sobre especialización...(innecesaria...)
Distanciamiento de los procesos de investigación y desarrollo

Pensum:

Contenidos del pensum añejos
Contenidos desligados de las necesidades
Contenidos irrelevantes

Enseñanza:

Enseñanza lectiva y sin prácticas
Educación fragmentada

Actores:

Débil formación pedagógica de docentes
Docentes sin experiencias productiva
Docentes ofrecen resistencia al cambio

Preparación inadecuada estudiantes que ingresan
Origen urbano de estudiantes

Formación inadecuada de egresados
Subocupación de conocimientos por parte egresados

Mercado / Demanda:

Saturación del mercado laboral
Cambio de las fuentes de empleo
Desinformación de las facultades sobre el mercado

Recursos:

Escasez de recursos financieros
Baja remuneración a docentes
Deterioro y escasez de recursos de apoyo

Investigación / Extensión:

Investigación escasa y con pocos recursos
Investigación y extensión desajustadas con necesidades de productores.

Imagen:

Inadecuada imagen pública de la profesión.

B.2 Qué hacer para cambiar o soluciones?

	Facultades	Pensum	Enseñanza	Actores	Mercado	Recursos	Investigacion Extension	Imagen Profesion
Problemas	P	P	P	P	P	P	P	P
Qué hacer	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Cómo hacer	C	C	C	C	C	C	C	C
Vision	V	V	V	V	V	V	V	V

Facultades

1. Hacer los cambios antes de que se hagan urgentes.
2. Definir en qué negocio estamos, cuál es nuestra misión.
3. Definir un nicho específico de trabajo, ocuparlo y defenderlo.
4. Cambiar la percepción equivocada de quiénes son sus competidores.
5. Unir en un esfuerzo común a todas las facultades, para realizar una acción interinstitucional.
6. Incrementar la interacción y cooperación horizontal de las instituciones de educación agrícola superior.
7. Apoyar la formación de centros de excelencia que pueden servir regiones o el hemisferio.
8. Modernizar contenidos de materias, métodos de enseñanza y actitudes.
9. Redefinir los modelos institucionales para contar con subsistemas de apoyo y modelos de gestión que faciliten el quehacer académico.
10. Hacer que los procedimientos y los métodos de gestión de las facultades sean más eficientes.
11. Diseñar y poner en marcha un sistema de ajuste constante de la oferta en relación a la demanda.
12. Vender bienes y servicios de consultoría y de apoyo técnico.

B.2 Qué hacer para cambiar o soluciones?

13. Incorporar concepciones gerenciales y administrativas del sector privado.
14. Incorporar los conceptos de calidad total.
15. Reciclar a los profesionales y técnicos graduados que necesitan nuevas formas de encarar los problemas del desarrollo.
16. Mejorar los criterios y procedimientos de selección de los estudiantes.
17. Incorporar como profesores de tiempo parcial a profesionales que estén actuando en instituciones públicas o privadas, externas a la Universidad.
18. Realizar intercambios de docentes con otras facultades de ciencias agrarias o promover pasantías o estancias de investigación y/o estudio.
19. Incorporar o formar docentes con posgrado, maestrías y doctorados, llegando a un mínimo (20-30%).
20. Integrar a docentes de jornada completa a profesores con efectiva vinculación y experiencia en el sector productivo y con las instituciones que lo apoyan.
21. Crear un sistema de evaluación periódica de los docentes y mecanismos que los estimulen y apoyen su permanente superación.
22. La capacitación pedagógica o didáctica de los profesionales y la continua evaluación de su capacidad formadora debe ser preocupación fundamental de las autoridades universitaria.
23. Aplicar sistemas de incentivos académicos y económicos para estimular la participación comprometida y creativa de los docentes.

Síntesis

Estas ideas pueden agruparse en siete conjuntos: cooperar entre instituciones de educación agrícola superior, ideas 4 a la 7; modernizar contenidos de materias y métodos de enseñanza, idea 8; definir “misión” y actuar en consecuencia, ideas 1 a 3; redefinir modelos institucionales y de gestión, ideas, 9 y 10; actuar conforme modelo empresa privada, ideas 11 a 14; reciclar egresados, idea 15; mejorar procedimientos de

B.2 Qué hacer para cambiar o soluciones?

selección de alumnos, idea 16; e incorporar docentes con nuevas calidades, capacitarlos, incentivarlos y evaluarlos, ideas 17 a 23.

Pensum

1. Eliminar asignaturas que no respondan a los nuevos objetivos.
2. Eliminar contenidos que no sean indispensables para el ejercicio profesional.
3. Incorporar la extensión al programa de estudios.
4. Incorporar competitividad, equidad, sostenibilidad, y gerencia participativa de proyectos.
5. Incluir la enseñanza de la extensión, comunicación y desarrollo rural.
6. Un plan de estudios con tres áreas temáticas centrales: tecnológica, gestión, y comunicación.
7. Que incluya componentes científico-tecnológicos, socioeconómicos, humanísticos y ambientales.
8. Reconocer diferentes tipos de productores de acuerdo a sus recursos y medios de producción.
9. Postular la transdisciplinariedad del pensum.
10. Concebir el desarrollo curricular como una acción que involucre a toda la institución.
11. Vincular los procesos de desarrollo curricular al sistema global de educación superior.
12. Instituir programas de postgrado en temas relevantes.

Síntesis

Las ideas recolectadas pueden agruparse en cuatro bloques: modernizar modelo y contenidos del pensum, ideas 1 a 9; modernización participativa del pensum, idea 10; desarrollo curricular vinculado a sistema global de educación superior, idea 11; e instituir postgrados relevantes, idea 12.

Enseñanza

1. Proporcionar al alumno la oportunidad de practicar integración disciplinaria en torno a problemas o situaciones de producción reales.
2. La enseñanza debe ser hecha en el campo, alrededor de un problema productivo, gerencial o comercial.
3. Permitir que los estudiantes asuman responsabilidades, tomen decisiones y ejecuten actividades y faenas que ejecutan los agricultores en todos los eslabones del negocio agrícola.
4. Los estudiantes deben ser estimulados a formular y ejecutar microproyectos empresariales productivos.
5. Hacer producción agropecuaria en la propia granja universitaria para que sirva de campo de demostración a los docentes y de campo de práctica a los alumnos.
6. Ruralizar o desurbanizar la enseñanza de ciencias agrarias.
7. Reforzar la formación en métodos, más que en materias técnicas específicas.
8. Desarrollar con los estudiantes conceptos y habilidades para aprender procesos y sistemas y buscar los datos y hechos para aplicarlos a casos específicos.
9. Que el estudiante aprenda cómo consultar las fuentes de conocimiento, "aprenda a aprender".
10. Privilegiar la enseñanza de conceptos, valores, principios y criterios que tengan aplicación universal.

B.2 Qué hacer para cambiar o soluciones?

11. Construir y proteger un entorno institucional positivo que genere hábitos, fomente actitudes de excelencia, de calidad, integridad y carácter.

12. Proporcionar conocimientos básicos y desarrollar habilidades, actitudes y destrezas que permitan al egresado saber dónde están los conocimientos, cómo acceder a ellos y, sobre todo, qué hacer con ellos.

13. Desarrollar sistemas dinámicos de educación continua, reciclaje y actualización de conocimientos.

Síntesis

Las ideas recogidas sobre el tema de la enseñanza pueden agruparse de la siguiente manera: enfaticar el aprendizaje activo a través de prácticas, ideas 1 a 6; enseñar a aprender a aprender y métodos de búsqueda de conocimientos, ideas 7 a 10; formar valores, criterios y hábitos de calidad, ideas 11 y 12; y desarrollar sistemas de reciclaje y actualización continua, idea 13.

Actores³ (docentes)

1. Para que un profesor universitario desarrolle una docencia actualizada debe participar en actividades de investigación.

2. Los profesores deberán mantener un permanente contacto con los agricultores, con los gremios profesionales y con todos los servicios de apoyo al agro.

3. Efectuar una docencia formadora, en contraposición a una enseñanza o instrucción meramente informadora, técnica y acrítica.

4. La docencia debe apoyarse en disciplinas integradoras (ecología, administración economía) y en métodos pedagógicos que permitan un aprendizaje vinculado a los problemas de los productores.

5. Los docentes deberán elaborar programas anuales de trabajo y explicar y demostrar a

³ / Para facilitar la lectura en este caso, hicimos síntesis parciales según tipo de actor --docentes, alumnos y egresados-, además de una síntesis consolidada de las ideas acerca del "qué hacer" respecto de los tres tipos de actores.

los estudiantes su utilidad y aplicabilidad. Los cursos deberán ser evaluados.

Síntesis

Estas ideas pueden agruparse en tres conjuntos: el docente debe hacer investigación y relacionarse con mercado laboral, ideas 1 y 2; hacer una docencia formadora y vinculada a problemas de agricultores, ideas 3 y 4; y demostrar la utilidad de sus enseñanzas, idea 5.

Actores (alumnos)

1. Deben conocer la realidad concreta de los productores y de los servicios agrícolas que los apoyan.

Síntesis

Se reproduce la única idea fuerza recopilada: conocer la realidad de los productores y de los servicios agrícolas de apoyo, idea 1;

Actores (egresados: *actitudes*)

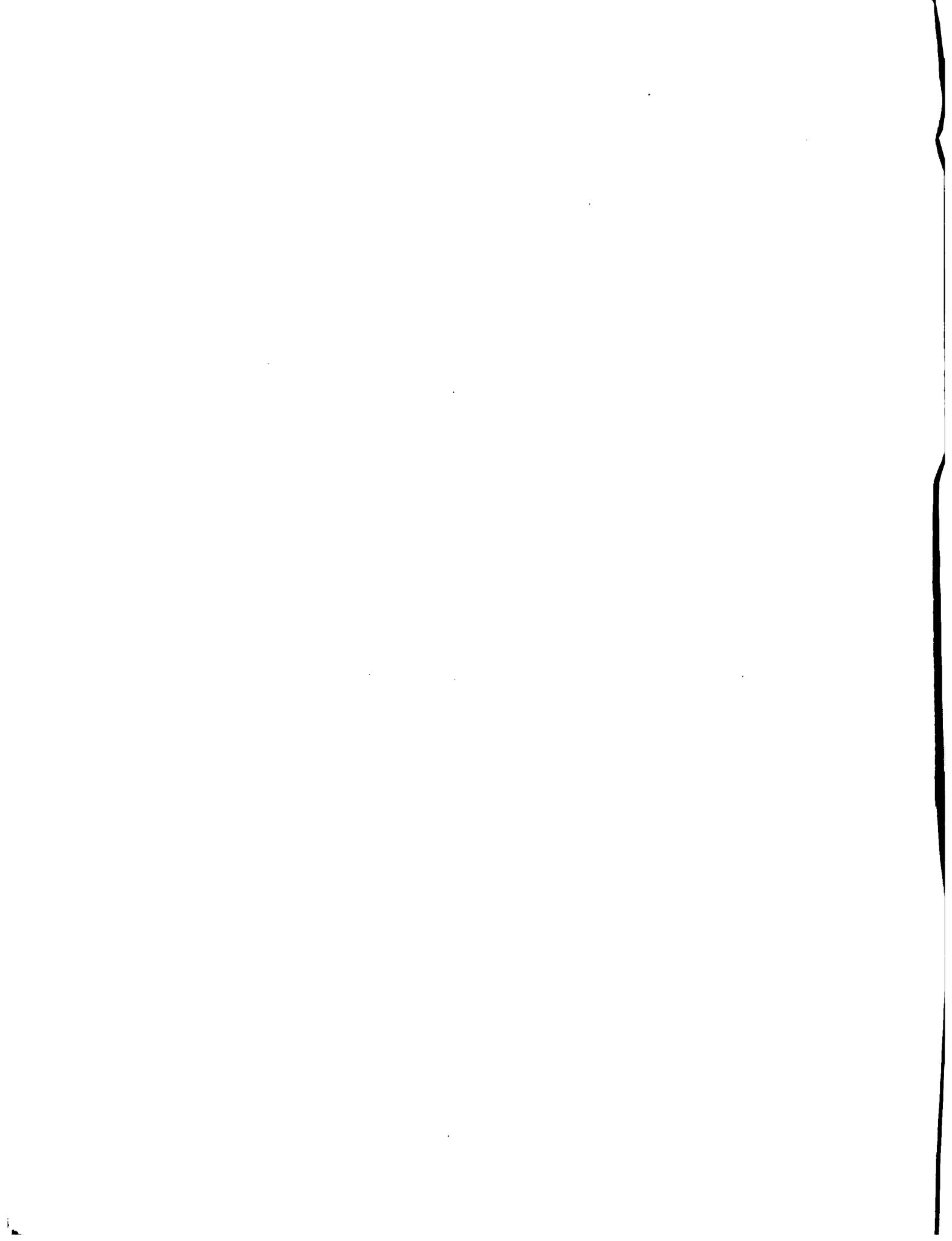
1. Realista y pragmático, que trabaje con los recursos disponibles.
2. Crea más en la eficacia de las soluciones agronómicas, que en los créditos, subsidios y leyes.
3. Que valore las experiencias de los agricultores y se comprometa con su desarrollo.
4. Comprometido y socialmente responsable.
5. Capaces de enfrentar situaciones nuevas, capaces de desarrollarse profesionalmente en el cambio.
6. Intención de seguir aprendiendo.
7. Con apertura mental al mercado.

Síntesis

Estas ideas pueden agruparse de la siguiente manera: egresados pragmáticos, con confianza en las soluciones agronómicas, con apertura mental al mercado, socialmente responsables, adaptados al cambio permanente y con intención de seguir aprendiendo, ideas 1 a 7.

Actores (egresados: *Habilidades y conocimientos*)

1. Saber diagnosticar los problemas y sus causas.
2. Con capacidad creativa y crítica que les permita entender, cuestionar y transformar procesos.
3. Saber producir y administrar con eficiencia.
4. Saber desempeñarse como empresario.
5. Poseer sólidos conocimientos sobre administración rural, procesamiento industrial y comercialización.
6. Conocer las realidades de los organismos de apoyo al agro (crédito, investigación, extensión, etc.).
7. Con conocimientos para mejorar sistemas de producción e introducir innovaciones tecnológicas y gerenciales.
8. Poder encarar en forma global la problemática de la agricultura diversificada, tanto en los aspectos pecuarios como agrícolas, forestales y de administración rural.
9. Con capacidades para proteger e medio ambiente y usar racionalmente los recursos naturales.
10. Capaz de aplicar tecnologías eficientes a base de los recursos existentes.
11. Dominar tecnologías de bajo costo y cuya adopción tenga mínima dependencia de insumos externos.



B.2 Qué hacer para cambiar o soluciones?

12. Tener conocimientos para enfatizar la aplicación de soluciones agronómicas y zootécnicas, centradas en el factor conocimientos (tecnologías compatibles con los recursos de los agricultores).
13. Tener conocimientos para promover la adopción de tecnologías que mejoren las condiciones físicas y biológicas del suelo.
14. Dominar un segundo idioma, preferentemente el inglés.
15. Dominar el lenguaje de la computadora.
16. Con autosuficiencia técnica para actuar como agentes de cambios en las fincas, en las comunidades y en las instituciones públicas y privadas que apoyan el desarrollo del sector agropecuario.
17. Dominar los métodos de extensión y las técnicas de dinámica de grupos.
18. Saber comunicarse en forma escrita y oral con cualquier tipo de público.
19. Ser versátil para desempeñarse con eficiencia ante productores de distintas disponibilidades de recursos y diferentes niveles tecnológicos.

Síntesis

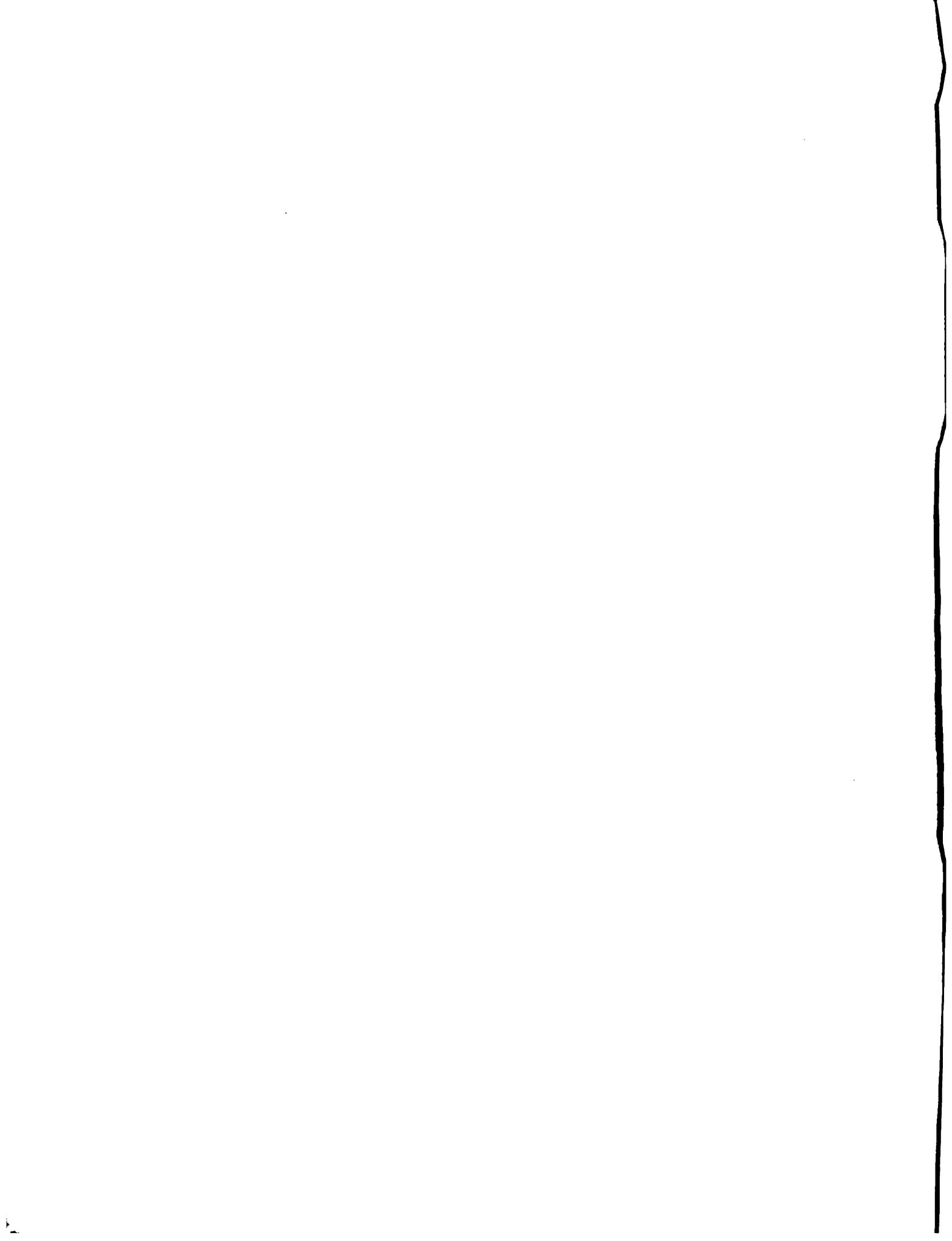
En esta sección pueden crearse los siguientes conjuntos de ideas: ser creativo y capaz de transformar procesos, ideas 1 y 2; saber desempeñarse como empresario, ideas 3 a 7; trabajar aplicando una visión y conocimientos del desarrollo sostenible, ideas 8 a 13; saber inglés y computación, ideas 14 y 15; y saber actuar como agente de cambios ante productores con distintas disponibilidades de recursos, ideas 16 a 19.

Síntesis de actores (docentes, alumnos, egresados)

Docente: debe hacer investigación y relacionarse con mercado laboral; hacer una docencia formadora y vinculada a problemas de agricultores; demostrar la utilidad de sus enseñanzas

Alumnos: conocer la realidad de los productores y de los servicios agrícolas de apoyo.

Egresados: pragmáticos, con confianza en las soluciones agronómicas, con apertura mental al mercado, socialmente responsables, adaptados al cambio permanente y con



B.2 Qué hacer para cambiar o soluciones?

intención de seguir aprendiendo; ser creativo y capaz de transformar procesos; saber desempeñarse como empresario; trabajar aplicando una visión y conocimientos del desarrollo sostenible; saber inglés y computación; y saber actuar como agente de cambios ante productores con distintas disponibilidades de recursos.

Mercado / Demanda

1. La reformulación curricular, debe hacerse en consulta con los representantes de la demanda externa y no sólo en base a la oferta interna.
2. La demanda debe ser sistemáticamente analizada en el proceso de diseño curricular y de definición del perfil profesional.
3. Realizar diagnóstico necesarios sobre la oferta y demanda de profesionales e introducir los cambios pertinentes.

Síntesis

Las ideas recolectadas pueden expresarse de la siguiente manera: ajustar y/o reconvertir los perfiles profesionales y procesos formativos, a la demanda, ideas 1, 2 y 3.

Recursos

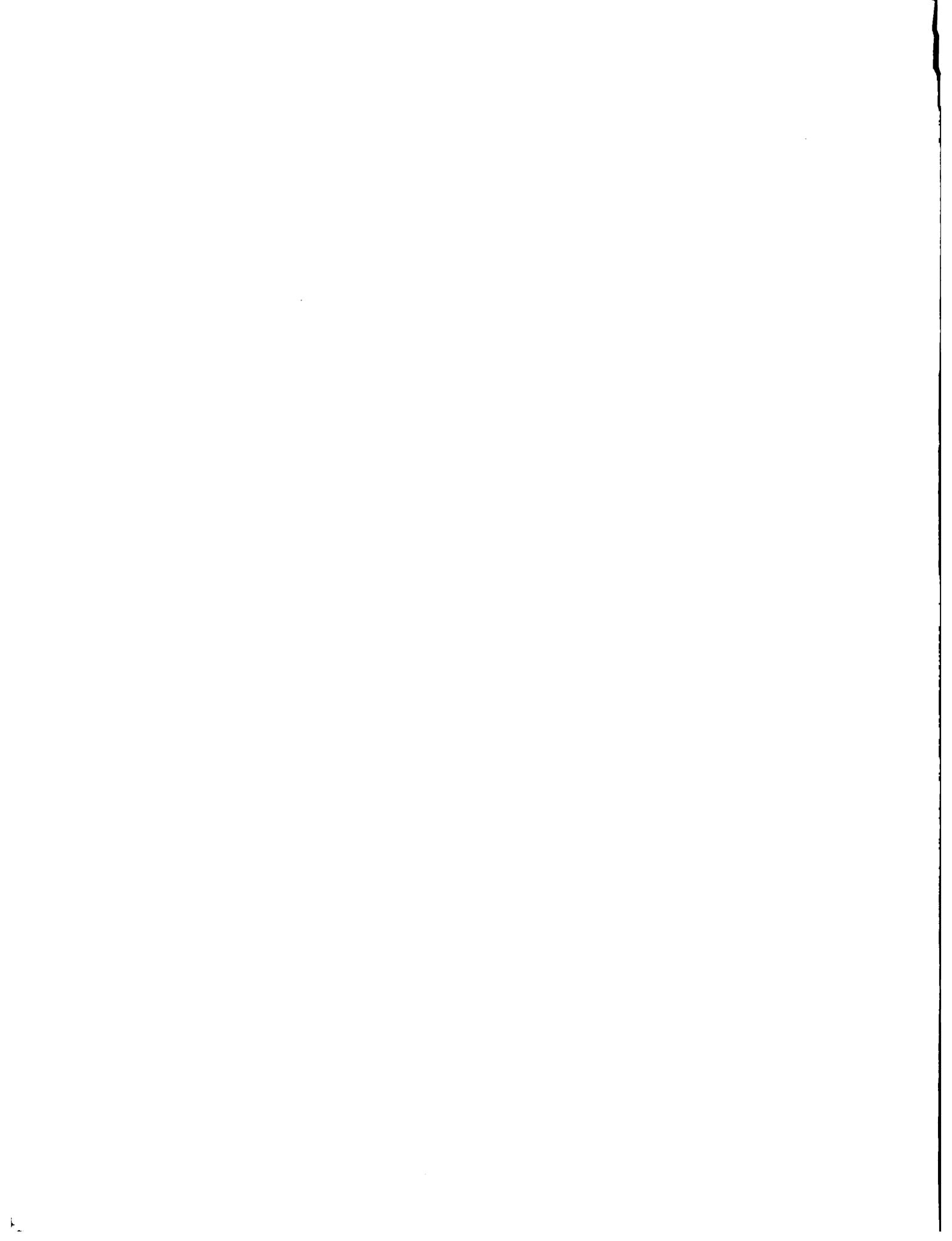
1. Una buena biblioteca, entendida como un gran centro de información.

Síntesis

Una idea solamente: desarrollar centros de consulta documental.

Investigación - Extensión

1. Enfatizar la investigación interdisciplinaria a nivel regional para alimentar y dinamizar el estudio de las diferentes disciplinas a lo largo de la carrera.



B.2 Qué hacer para cambiar o soluciones?

2. Adecuar la investigación para producir nuevos aportes y brindar soporte temático y metodológico a los procesos de enseñanza-aprendizaje y de extensión.
3. La investigación en las facultades debe facilitar una docencia activa y participativa.
4. La investigación en las facultades tiene un rol esencial sobre la calidad de la docencia por la permanente actualización científica y tecnológica que genera.
5. La investigación debe "agregar valor" al conocimiento disponible, para mantener la docencia actualizada en relación con los avances científicos y con las necesidades cambiantes de los agricultores.
6. La investigación permite que los estudiantes confronten la teoría con la práctica, les otorga la capacidad de cuestionar los conocimientos adquiridos en las aulas.
7. La investigación aplicada vinculada a los pequeños productores debería recibir igual consideración que la investigación científica.
8. La investigación debe estar vinculada directamente a los procesos productivos.
9. La investigación universitaria debe priorizar y enfatizar la generación de innovaciones tecnológicas, gerenciales y organizativos que permitan a los pequeños agricultores modernizarse.
10. La investigación en las facultades debe tener continuidad o permanencia en el tiempo.
11. Priorizar la investigación en tecnologías de procesos y en la práctica de experimentación adaptativa y validación en unidades de observación, para obtener resultados económicos en el corto plazo.
12. Los planes de investigación deben ser aprobados por un colegiado de docentes.
13. Reforzar la función de extensión universitaria para otorgarle el mismo estatus e importancia que se atribuye a la docencia y a la investigación.
14. Ejecutar programas de extensión en cooperación e intercambio con organizaciones del sector agropecuario, públicas y privadas.

Síntesis

Las ideas recogidas pueden agruparse en cuatro bloques: la investigación debe reforzar la actualidad y calidad docente y facilitar el aprendizaje en la práctica de los estudiantes, ideas 1 a 6; debe estar vinculada a procesos productivos y generar innovaciones tecnológicas que favorezcan a la pequeña agricultura, ideas 7 a 9; debe tener permanencia, ser aprobada por colegiado de docentes y buscar resultados económicos a corto plazo, ideas, 10 a 12; y debe realizarse extensión asociada con entidades públicas y privadas, ideas 13 y 14.

Imagen pública de la profesión

1. Cambiar la percepción común que los agrónomos son profesionales de segunda categoría.
2. Convencer al público que la profesión de agrónomo o ingeniero agrónomo es de alta categoría.
3. Crear una nueva imagen del profesional de la ciencias agropecuarias.

Síntesis

Crear una nueva imagen del profesional agropecuario, ideas 1, 2 y 3.

Resumen del qué hacer para cambiar, o las soluciones

Facultades:

Cooperar entre instituciones de educación agrícola superior.
Modernizar contenidos de materias y métodos de enseñanza.
Definir “misión” y actuar en consecuencia.
Redefinir modelos institucionales y de gestión.
Actuar conforme modelo empresa privada.
Reciclar egresados.
Mejorar procedimientos de selección de alumnos.
Incorporar docentes con nuevas calidades, capacitarlos, incentivarlos y evaluarlos.

Pensum

Modernizar modelo y contenidos del pensum
Modernización participativa del pensum
Desarrollo curricular vinculado a sistema global de educación superior
Instituir postgrados relevantes

Enseñanza:

Enfatizar el aprendizaje activo a través de prácticas.
Enseñar a aprender a aprender y métodos de búsqueda de conocimientos.
Formar valores, criterios y hábitos de calidad.
Desarrollar sistemas de reciclaje y actualización continua.

Actores:

El docente debe hacer investigación y relacionarse con mercado laboral.
Hacer una docencia formadora y vinculada a problemas de agricultores.
Demostrar la utilidad de sus enseñanzas.

El egresado debe ser creativo y capaz de transformar procesos.
Conocer la realidad de los productores y de los servicios agrícolas de apoyo.
Saber desempeñarse como empresario.
Trabajar aplicando una visión y conocimientos del desarrollo sostenible.
Saber inglés y computación.
Saber actuar como agente de cambios ante productores con distintas disponibilidades de recursos.

Mercado / Demanda:

Adecuar y/o reconvertir los perfiles profesionales y procesos formativos, a la demanda.

Recursos:

Desarrollar centros de consulta documental.

Investigación / Extensión:

La investigación debe reforzar la actualidad y calidad docente y facilitar el aprendizaje en la práctica de los estudiantes.
Vinculada a procesos productivos y generar innovaciones tecnológicas para la pequeña agricultura.
Tener permanencia, ser aprobada por colegiado de docentes y buscar resultados económicos a corto plazo.
Debe realizarse extensión asociada con entidades públicas y privadas.

Imagen:

Crear una nueva imagen del profesional agropecuario.

C. Cómo hacer (el cambio)

	Facultades	Pensum	Enseñanza	Actores	Mercado	Recursos	Investigación Extension	Imagen Profesión
Problemas	P	P	P	P	P	P	P	P
Que hacer	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Cómo hacer	C	C	C	C	C	C	C	C
Vision	V	V	V	V	V	V	V	V

Facultades

1. Provocar el cambio.
2. El cambio debe afectar la cultura de la facultad, los contenidos de la enseñanza, los métodos pedagógicos.
3. Considerar que se afectarán intereses de grupos de docentes partidarios del status-quo.
4. El proceso de cambio requiere claridad de objetivos y decisión de las autoridades académicas.
5. Determinar los objetivos o misión de la facultad es la base para construir una estrategia de modernización.
6. Tener información sistematizada sobre otras experiencias de modernización y revisar su aplicabilidad en cada caso.
7. Evitar copiar modelos de otras instituciones, ya que cada institución fue diseñada para responder a realidades distintas.
8. Utilizar el enfoque de planeamiento estratégico para avanzar en los cambios.
9. Realizar un diagnóstico interno para conocer potencialidades y debilidades de la facultad.
10. Motivar y movilizar los estamentos universitarios para que asuman y protagonicen los cambios.
11. Empezar en pequeña escala, con pocos profesores y alumnos para evitar resistencias mayores.

12. Reestructurar y racionalizar el uso de los recursos; eliminar gastos y actividades que perdieran vigencia; y adecuar la planta de personal.

Síntesis

Las ideas fuerza recolectadas pueden agruparse en los siguientes conjuntos: la modernización debe ser provocada, afectar la cultura corporativa y sobreponerse a los partidarios del status-quo, ideas 1, 2 y 3; requiere decisión de las autoridades y objetivos y misión claras, ideas 4 y 5; realizar diagnóstico interno, revisar y aprovechar otras experiencias y utilizar la planificación estratégica, ideas 6, 7, 8 y 9; movilizar a los estamentos universitarios, empezar en pequeña escala y racionalizar el uso de los recursos, ideas 10,11 y 12.

Pensum

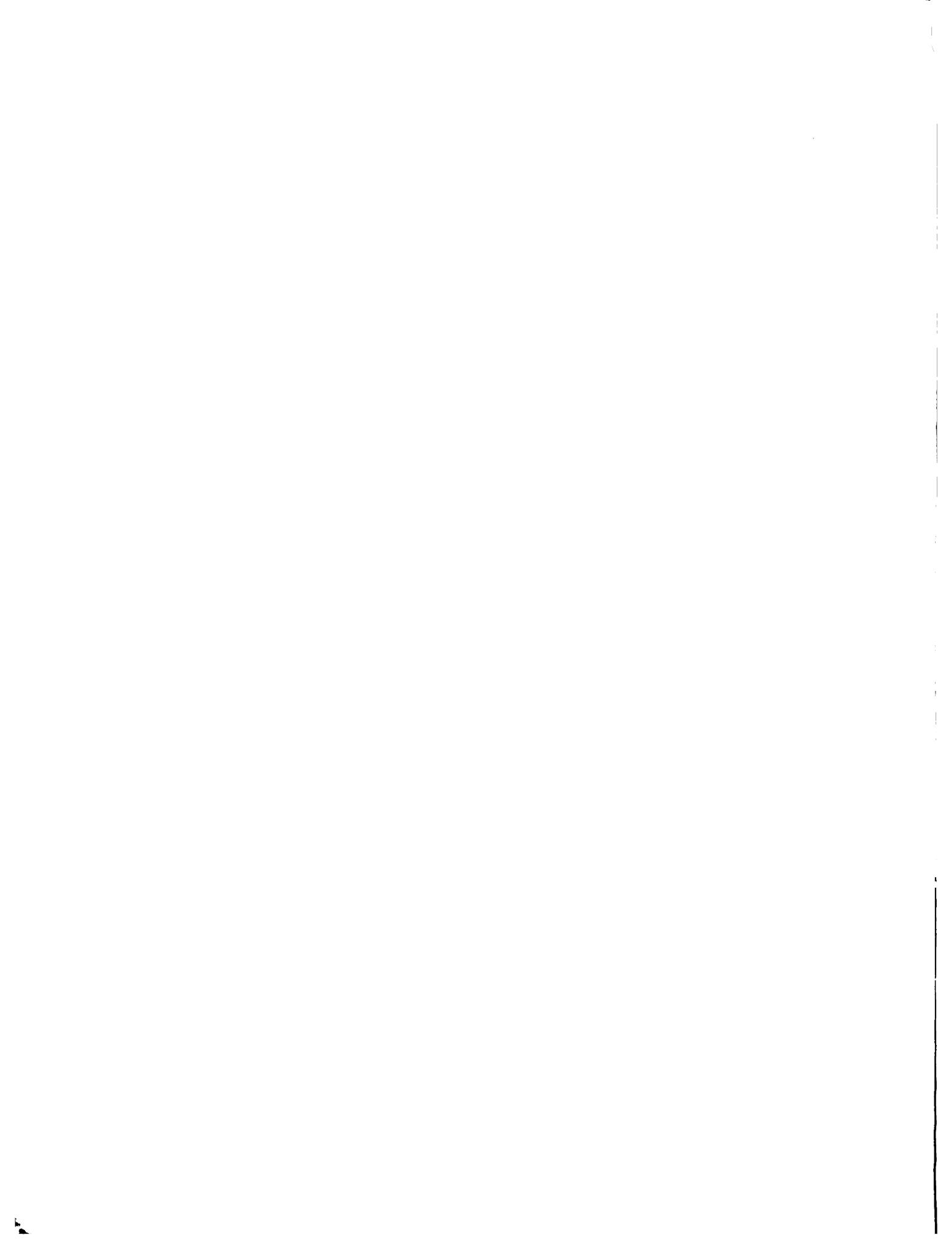
1. La definición del perfil profesional debe efectuarse con participación de egresados, de instituciones empleadoras -públicas y privadas- y de agricultores de distintos estratos.

Síntesis

En este caso, se mantiene la única idea fuerza; definir un nuevo perfil profesional con participación de egresados, empleadores y agricultores, idea 1.

Actores (decanos)

1. La conducción del cambio recae en el decano o director de la facultad.
2. Los decanos y directores deben ejercer su liderazgo para romper inercias y resistencias y movilizar a los estamentos universitarios: estudiantes, autoridades y especialmente todos los docentes.
3. La tarea del decano es motivar a los estamentos universitarios para que analicen los problemas existentes y encuentren las mejores soluciones, comprometiéndose en su aplicación.



4. Al decano le corresponde asumir este rol orientador, estimulador y motivador.
5. El rol del decano consiste lograr las decisiones y actuar en consecuencia para que las iniciativas se ejecuten de inmediato.
6. El decano debe facilitar las oportunidades y recursos mínimos para que los cambios puedan diseñarse e iniciarse.
7. El decano también debe constituirse en puente entre la realidad exterior y la comunidad académica de su facultad.
8. Los conductores del proceso deben actuar en forma democrática y transparente.
9. Debe facilitar que todos los estamentos de la facultad tengan oportunidad de hacer aportes y de manifestar sus posibles desacuerdos.

Actores (docentes)

10. Reconocer que la actual formación de profesionales no satisface a las necesidades de la mayoría de los demandantes y que es necesario y urgente superar las distorsiones existentes.
11. Preguntarse si lo que están enseñando responde a las necesidades de los agricultores y de los servicios que van a contratar los egresados.
12. Hacer una autocrítica e interrogarse si es necesario cambiar lo que enseñan y la forma como lo hacen.

Actores (alumnos)

13. Los estudiantes deben entender que la formación que actualmente reciben no contribuyen a que sean valorados por los agricultores ni por la sociedad.
14. El cambio sin la participación de los estudiantes no sería posible, sobre todo si se piensa que la modernización requiere de su actitud activa y comprometida.
15. El papel de los estudiantes debe empezar por un adecuado conocimiento de las necesidades de los distintos estratos de agricultores del área de influencia de su facultad.



Actores (egresados)

16. Deben ser consultados para analizar si los conocimientos adquiridos en la facultad responden a los problemas enfrentados en el ejercicio profesional.

Síntesis

Estas ideas fuerza pueden agruparse de la siguiente manera: el decano o director de facultad debe provocar, conducir y estimular el cambio, ideas 1 a 5; debe lograr las decisiones y facilitar su ejecución; intermediar la participación del entorno en el proceso de cambio; y velar por la transparencia y democracia del proceso, ideas 6 a 9; los docentes darse cuenta de la necesidad del cambio y evalúen la vigencia de los contenidos y forma de enseñanza, ideas 11 y 12; los alumnos darse cuenta de su formación inapropiada, entender las necesidades de los agricultores y participar activamente en la modernización de su facultad, ideas 13 a 15.; egresados opinar sobre la pertinencia de lo que aprendieron en función de las exigencias de empleadores, idea 16.

Mercado / Demanda

1. Contar con la simpatía y el apoyo de los productores.
2. Tener el respaldo comprometido del gobierno.
3. Involucrar en el cambio a las asociaciones de productores, a las instituciones empleadoras y a los colegios profesionales.
4. Diseñar y utilizar mecanismos de consulta a egresados, empresas e instituciones empleadoras y agricultores.
5. La participación de instituciones y personas de la demanda debe ser real, efectiva y periódica.
6. El esfuerzo de cambio, deberá supeditar los intereses o prioridades académicos (oferta), a los intereses de los demandantes.



Síntesis

Es posible distinguir tres grupos de ideas: involucrar y contar con el apoyo de instituciones empleadoras y del Gobierno, ideas 1 a 3; utilizar mecanismos de consultas periódicas y efectivas a las entidades de la demanda, ideas 4 y 5; adecuarse los productos de la facultad a los intereses de los demandantes, idea 6.

Recursos

1. Obtener recursos financieros adicionales.
2. Conseguir que los gremios de agricultores y los servicios agrícolas de apoyo (públicos, privados) contribuyan al financiamiento de la modernización de las facultades.
3. Conseguir que el gobierno nacional destine financiamiento que permita la capacitación de docentes.
4. Reducir o eliminar los gastos de aquellas actividades que perdieron vigencia y reasignar recursos humanos y presupuestarios.
5. Actuar de inmediato, a pesar de que los recursos parezcan limitados. Algunos cambios no requieren recursos adicionales.
6. El cambio se inicia desde adentro y desde abajo, con base en los recursos que cada facultad posee. Es difícil hacerlo dependiendo de decisiones de alto nivel y de recursos externos.

Síntesis

Estas ideas pueden agruparse en tres categorías: conseguir recursos adicionales de diversas fuentes, ideas 1 a 3; reducir costos, reasignar recursos y actuar con lo que se tiene, ideas 4 a 6.

Investigación / extensión

Sin ideas

Imagen pública de la profesión

Sin ideas

Resumen de ideas sobre cómo hacer el cambio ^{4/}

Facultades:

La modernización debe ser provocada, afectar la cultura corporativa y sobreponerse a grupos partidarios del status-quo.

Requiere decisión de las autoridades y objetivos y misión claras

Realizar diagnóstico interno, revisar y aprovechar otras experiencias y utilizar la planificación estratégica, Movilizar a los estamentos universitarios, empezar en pequeña escala y racionalizar el uso de los recursos,

Pensum:

Definir un nuevo perfil profesional con participación de egresados, empleadores y agricultores.

Actores:

El decano o director de facultad debe provocar, conducir y estimular el cambio.

Debe lograr las decisiones y facilitar su ejecución; intermediar la participación del entorno en el proceso de cambio; y velar por la transparencia y democracia del proceso

Los docentes darse cuenta de la necesidad del cambio y evalúen la vigencia de los contenidos y forma de enseñanza

Los alumnos darse cuenta de su formación inapropiada, entender las necesidades de los agricultores y participar activamente en la modernización de su facultad

Los Egresados deben opinar sobre la pertinencia de lo que aprendieron en función de las exigencias de empleadores.

Investigación:

Constituir colegio de profesores que aprueben temas de investigación.

Mercado / Demanda:

Involucrar y contar con el apoyo de instituciones empleadoras y del Gobierno

Utilizar mecanismos de consultas periódicas y efectivas a las entidades de la demanda.

Adecuar los productos de la facultad a los intereses de los demandantes.

Recursos:

Conseguir recursos adicionales de diversas fuentes

Reducir costos, reasignar recursos y actuar con lo que se tiene.

^{4/} / No se identificaron ideas acerca de extensión ni sobre cómo hacer para mejorar la imagen pública de la profesión.

D. Visión

	Facultades	Pensum	Enseñanza	Actores	Mercado	Recursos	Investigacion Extension	Imagen Profesión
Problemas	P	P	P	P	P	P	P	P
Que hacer	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Cómo hacer	C	C	C	C	C	C	C	C
Visión	V	V	V	V	V	V	V	V

No se encontró ideas sobre visión en ninguno de los documentos revisados

E. Consolidado de síntesis de ideas sobre la modernización de facultades de agronomía de ALC

Problemas

Facultades:

Exceso de oferta educativa
Disminución de matrícula
Baja calidad de la educación ofrecida
Sobre especialización ... (innecesaria...)
Distanciamiento de los procesos de investigación y desarrollo

¿Qué hacer?

Facultades:

Cooperar entre instituciones de educación agrícola superior.
Modernizar contenidos de materias y métodos de enseñanza.
Definir "misión" y actuar en consecuencia.
Redefinir modelos institucionales y de gestión.
Actuar conforme modelo empresa privada.
Reciclar egresados.
Mejorar procedimientos de selección de alumnos.
Incorporar docentes con nuevas calidades, capacitarlos, incentivarlos y evaluarlos.

¿Cómo hacer?

Facultades:

La modernización debe ser provocada, afectar la cultura corporativa y sobreponerse a grupos partidarios del status-quo.
Requiere decisión de las autoridades y objetivos y misión claras
Realizar diagnóstico interno, revisar y aprovechar otras experiencias y utilizar la planificación estratégica, Movilizar a los estamentos universitarios, empezar en pequeña escala y racionalizar el uso de los recursos.

Pensum:

Contenidos del pensum afiejos
Contenidos desligados de las necesidades
Contenidos irrelevantes

Pensum

Modernizar modelo y contenidos del pensum
Modernización participativa del pensum
Desarrollo curricular vinculado a sistema global de educación superior
Instituir postgrados relevantes

Enseñanza:

Enseñanza lectiva y sin prácticas
Educación fragmentada

Enseñanza:

Enfatizar el aprendizaje activo a través de prácticas.
Enseñar a aprender a aprender y métodos de búsqueda de conocimientos.
Formar valores, criterios y hábitos de calidad.
Desarrollar sistemas de reciclaje y actualización continua.

Actores:

Débil formación pedagógica de docentes
Docentes sin experiencias productiva
Docentes ofrecen resistencia al cambio
Preparación inadecuada estudiantes que ingresan
Origen urbano de estudiantes

Actores:

El docente debe hacer investigación y relacionarse con mercado laboral.
Hacer una docencia formadora y vinculada a problemas de agricultores.
Demostrar la utilidad de sus enseñanzas.
El egresado debe ser creativo y capaz de transformar procesos.

Formación inadecuada de egresados
Subocupación de conocimientos por parte egresados

Actores:

El decano o director de facultad debe provocar, conducir y estimular el cambio.
Debe lograr las decisiones y facilitar su ejecución; intermediar la participación del entorno en el proceso de cambio; y velar por la transparencia y democracia del proceso
Los docentes darse cuenta de la necesidad del cambio y evalúen la vigencia de los contenidos y forma de enseñanza

Los alumnos darse cuenta de su formación inapropiada, entender las necesidades de los agricultores y participar activamente en la modernización de su facultad

Los Egresados deben opinar sobre la pertinencia de lo que aprendieron en función de las exigencias de empleadores.

Problemas

¿Qué hacer?

¿Cómo hacer?

Mercado / Demanda:

Saturación del mercado laboral
Cambio de las fuentes de empleo
Desinformación de las facultades sobre el mercado

Mercado / Demanda:

Adecuar y/o reconvertir los perfiles profesionales y procesos formativos, a la demanda.

Mercado / Demanda:

Involucrar y contar con el apoyo de instituciones empleadoras y del Gobierno
Utilizar mecanismos de consultas periódicas y efectivas a las entidades de la demanda.
Adecuar los productos de la facultad a los intereses de los demandantes.

Recursos:

Escasez de recursos financieros
Baja remuneración a docentes
Deterioro y escasez de recursos de apoyo

Recursos:

Desarrollar centros de consulta documental.

Conseguir recursos adicionales de diversas fuentes
Reducir costos, reasignar recursos y actuar con lo que se tiene.

Investigación / Extensión:

Investigación escasa y con pocos recursos
Investigación y extensión desajustadas con necesidades de productores.

Investigación / Extensión:

La investigación debe reforzar la actualidad y calidad docente y facilitar el aprendizaje en la práctica de los estudiantes.
Vinculada a procesos productivos y generar innovaciones tecnológicas para la pequeña agricultura.

Investigación:

Constituir colegio de profesores que aprueben temas de investigación.

Tener permanencia, ser aprobada por colegiado de docentes y buscar resultados económicos a corto plazo.

Debe realizarse extensión asociada con entidades públicas y privadas.

Imagen:

Inadecuada imagen pública de la profesión.

Imagen:

Crear una nueva imagen del profesional agropecuario.

F. Consideraciones finales

1. Pudo constatarse que han sido realizados numerosos eventos y formuladas abundantes ideas significativas sobre modernización de facultades de agronomía en los últimos quince años.

2. Sin embargo, es posible reconocer tres hechos:

a. Tales ideas no son completamente conocidas por todos los posibles interesados en el cambio, lo que hace que se reiteren las mismas formulaciones en diferentes eventos o escritos;

b. Abundan las referidas al diagnóstico y al “qué hacer”, a diferencia de la escasez de ideas que se evidencia al revisar los contenidos del “cómo se hace”; y

c. No existen ideas sobre describan una “visión” para las facultades de agronomía.

d. Sólo una parte de ellas se sustenta en experiencias directas de sus autores.

3. Tras el análisis de las ideas recogidas, no se evidencia una coherencia acabada entre el diagnóstico construido y el “qué hacer”, a lo más podría hablarse de una coherencia parcial, lo que indica la existencia de un terreno por trabajar.

4. Por otro lado, es posible resaltar niveles significativos de incoherencia entre las categorías recién citadas -diagnóstico y “qué hacer”- y el “cómo hacer” los cambios y la modernización de las facultades de agronomía de ALC.

5. De esta última incoherencia nuestro fallido intento de asociar horizontalmente las variables incluidas en nuestros ítemes clasificatorios. Fallido, decimos, debido a que el producto generado por ese esfuerzo se percibió marcado por lo forzado del procedimiento, que buscaba lograr ajustes que por su artificialidad hizo evidente la necesidad de desechar los resultados obtenidos.

6. Por último, pensamos que este es un trabajo por completar periódicamente con la colaboración de todos interesados en el tema. De ser posible, agradeceríamos que nos enviaran comentarios, sugerencias y aportes al respecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. ACEVEDO H., E. s.f. Realidad actual y futuro de la educación agrícola superior chilena. Santiago.
2. ALVAREZ LUNA, E. 1981. La participación de las instituciones de educación agrícola superior en la generación y adaptación de tecnologías. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. México, Méx., ALCA.
3. ANDREWS, K.L. 1996. Perfil del profesional agrícola del futuro: Ofertas, tipos y cualidades. CEIBA 37(1).
4. ARRIGO, N.M. 1981. Metodología para la enseñanza de la edafología en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
5. BERMUDEZ, F. 1995. Diagnóstico de la situación actual de la enseñanza en ciencias agropecuarias. In Seminario la Formación de Recursos Humanos Frente a los Desafíos de la Globalización y el Desarrollo Agropecuario Sostenible (1., 1995, Manta, Ec.). IICA.
6. _____. s.f. Las perspectivas de las instituciones de cooperación internacional sobre la formación de recursos humanos de las universidades en América Latina.

Presentado en: Seminario la Formación de Recursos Humanos Frente a los Desafíos de la Globalización y el Desarrollo Agropecuario Sostenible (1., 1995, Manta, Ec.).
7. BRODSKY B., R. S.F. ¿Qué alegan los estudiantes? Santiago, Chile.
8. CABRERA C., P. 1996. Análisis sobre la situación de la educación agrícola superior (Consejo nacional de Facultades de Ciencias Agropecuarias del Ecuador). CEIBA 37(1).
9. CASTAÑEDA S., C.; SANDOVAL, A.A. 1981. La integración del conocimiento en los procesos de producción agrícola y en el manejo de los recursos naturales renovables: Un enfoque en el sistema curricular de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Guatemala, Universidad de San Carlos.
10. CASTILLO MORALES, A. 1981. Formación de científicos agropecuarios para elevar la producción en América Latina. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. México, Méx.
11. COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL); OFICINA REGIONAL DE EDUCACION PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE (UNESCO). 1992. Educación y conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad. Santiago, Chile, Naciones Unidas.
12. CONTRERAS NOVOA, A. 1996. Situación de la educación agrícola en la Región de la Araucanía. CEIBA 37(1).
13. CORDERO CLARK, D.A. 1996. La educación agrícola en Panamá. CEIBA 37(1).
14. CORREA OTERO, H. 1996. Perspectiva humana profesional para la zona rural siglo XXI. CEIBA 37(1).
15. CHANG, J.F. 1996. Mercado futuro de profesionales agrícolas, una perspectiva de organismos de investigación, desarrollo y autoempleados agrícolas en Latinoamérica. CEIBA 37(1).

16. CHATEAUNEUF, R. 1994. Diagnóstico de los contenidos actuales de los programas de información de los ingenieros agrónomos.
17. DIAGNOSTICO DE la educación agropecuaria a nivel medio en Costa Rica: Resumen. 1981. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
18. DI FILIPPO, J. 1981. Recursos humanos de nivel superior para el sector agropecuario: Consideraciones sobre su formación en la República de Argentina. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
19. ELIZALDE RAMOS, W. 1981. Participación de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Técnica de Machala en la generación de tecnologías apropiadas para el pequeños productor de la Provincia de El Oro. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Chile, Universidad Técnica de Machala.
20. ESPINOSA ORDOÑEZ, D. 1996. El profesional agropecuario para el siglo XX en la Escuela de Agricultura y Ganadería de Estelí. CEIBA 37(1).
21. FACULTAD DE Agronomía de la Universidad de Costa Rica. 1981. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
22. FORMACION DE PROFESIONALES PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO SUSTENTABLE, CON EQUIDAD Y COMPETITIVIDAD EN EL MARCO DEL NEOLIBERALISMO ECONOMICO (1993, Asunción, Par.). Informe de la Mesa Redonda.
23. FRENCH, J.B.; BREVE, M.A.; SHERRARD, D. 1996. La experiencia de EARTH en la formación de profesionales agrícolas que demanda la región tropical húmeda latinoamericana. CEIBA 37(1).
24. GONZAGA, M. 1996. Redefinición del perfil profesional del ingeniero agrónomo graduado en la Universidad Técnica de Machala-Ecuador. CEIBA 37(1).
25. GUEDES PINTO, L.C. 1981. Formación de recursos humanos para la educación agropecuaria en base a los planes de desarrollo en la América Latina. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Brasilia, Bra., EMBRAPA.
26. INFANTE I., R. 1996. Financiamiento y educación superior. El Mercurio, Santiago (Chile); Julio 19.
27. INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR. 1981. Estudio actual del área de agronomía y veterinaria en Colombia. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
28. LACKI, P. 1996. Tendencias y desafíos globales para la educación agrícola: Hacia el siglo XXI. CEIBA 37(1).
29. LEON CHAMORRO TREJO, L. 1981. Diagnóstico de la educación superior en la Facultad de Zootecnia de la Universidad de Marifío. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Bogotá, Col., Universidad de Nariño.
30. LINDARTE, E. s.f. Agricultura, ciencia y tecnología en el Siglo XXI. Caracas, Ven., IICA.
31. MAEZONO YAMASHITA, L. 1996. La Universidad Nacional Agraria La Molina y el cambio en la formación de sus profesionales. CEIBA 37(1).

32. MARADIAGA, G. 1996. Mercado futuro de profesionales agrícolas: Una perspectiva de empresas y corporaciones de latinoamérica. CEIBA 37(1).
33. MARENCO CORTES, Y. 1996. La Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería (R.I.A.G.) de Rivas, Nicaragua y la formación del técnico superior agropecuario. CEIBA 37(1).
34. MARQUEZ DELGADO, L. 1981. La formación en el área de la mecanización agraria. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Madrid, España.
35. MARTINEZ, BECERRA, R. 1981. Un plan de investigación agropecuaria de Colombia. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.
36. MARTINEZ R., R. 1981. Conclusiones del Seminario Taller sobre la Educación Agrícola en la República Dominicana SEA -UNRHU - UCE - UCMM - ISA - UASD. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
37. MATHIEU VEILLARD, J. 1981. Una metodología para promover el diagnóstico de la educación agrícola superior en los países latinoamericano. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
38. MENDEZ DA FONSECA, D. s.f. Experiencias de reforma de la enseñanza superior en ciencias agrícolas en Brasil, Colombia, Centroamérica, Chile y Venezuela. Brasilia, Bra.
39. MENDEZ, V.H. 1996. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía. CEIBA 37(1).
40. MERA RAFAEL, N. 1981. Servicio Civil de Graduados de las ciencias agropecuarias y nutricionales (SECIGRA - agricultura - alimentación). In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
41. MUÑOZ-REYES N., J. 1996. Mercado futuro de profesionales agrícolas, una perspectiva de las organizaciones de desarrollo y los gobiernos de Latinoamérica. CEIBA 37(1).
42. MURCIA, H. 1981. El proyecto sobre organización y planeamiento de la educación agrícola en Costa Rica: Una experiencia para tratar de coordinar el desarrollo de la educación agrícola a todos sus niveles. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. San José, C.R., IICA.
43. NOREROS S., A. 1988. Formación de nuevas estructuras de pregrado, post-título y postgrado en la Facultad de Agronomía. Santiago, Universidad Católica de Chile, Proyecto de Desarrollo de la Docencia.
44. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION (FAO). 1988. La formación de profesionales de ciencias agrarias para una agricultura en crisis: Capacitación y orientación a distancia. Santiago, Chile, FAO/RLAC. Serie Desarrollo Rural no. 6).
45. _____. 1988. Informe de los Seminarios Subregionales sobre Formación y Capacitación de Profesionales de Ciencias Agrícolas para la Extensión y el Desarrollo Rural en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile, FAO/RLAC.
46. _____.; ASOCIACION LATINOAMERICANA DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR (ALEAS). 1991. Educación agrícola superior en América Latina: Sus problemas y desafíos. Santiago, Chile, Oficina Regional de la FAO para América Latina y El Caribe.

47. _____. 1993. Educación Agrícola Superior: La urgencia del cambio. Santiago, Chile, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Serie Desarrollo Rural No. 10.
48. _____. 1993. Formación de profesionales para el desarrollo agropecuario sustentable, con equidad y competitividad en el marco del neoliberalismo económico: Informe de la Mesa Redonda (Asunción, Par.). Santiago, Chile, Oficina Regional de la FAO para América Latina y El Caribe. RLAC/93/35-/DERU-47.
49. OSORIO DE PARRA, N. 1996. Perfiles profesionales para el siglo XXI y las transformaciones curriculares. CEIBA 37(1).
50. PALMA, R.M. 1981. Carreras cortas en la Facultad de Agronomía. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
51. PARISI, J.L. s.f. La cooperación técnica del IICA en procesos de reconversión curricular de la educación agrícola superior y media. CEIBA 37(1).
52. _____. 1995. Algunas experiencias de cooperación técnica del IICA en reconversión curricular. In Seminario la Formación de Recursos Humanos Frente a los Desafíos de la Globalización y el Desarrollo Agropecuario Sostenible (1., 1995, Manta, Ec.). San José, C.R., IICA.
53. PEREZ A., A. 1996. La educación agrícola superior en Bolivia y el oriente boliviano. CEIBA 37(1).
54. REGIMEN DE Universidades privadas. 1996. El Mercurio, Santiago (Chile); Julio 19.
55. REUNION LATINOAMERICANA DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR (SANTA MARTA, COL.). Declaración final y conclusiones.
56. RIVERA A., R. 1995. La perspectiva de las instituciones de cooperación internacional sobre la formación de recursos humanos de las universidades en América Latina. In Seminario la Formación de Recursos Humanos Frente a los Desafíos de la Globalización y el Desarrollo Agropecuario Sostenible (1., 1995, Manta, Ec.). Programa FIDA-CIARA-IICA.
57. _____.; PACHECO, C. s.f. Los profesionales agrarios frente a los desafíos del siglo XXI.
58. RIVERO, O. s.f. Foro de representantes de las Universidades de Venezuela: La situación actual de formación de recursos humanos agropecuarios en Venezuela.
59. SALAZAR SOTO, W. 1996. la enseñanza de las ciencias agrarias en el contexto de las transformaciones económicas y tecnológicas. CEIBA 37(1).
60. SALGADO CRUZ, J.B. 1996. Análisis social, económico y tecnológico del profesional agrícola Escuela Nacional de Agricultura (ENA). CEIBA 37(1).
61. SISTEMA DE instrucción personalizada (S.I.P.). 1981. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
62. TORIBIO, R. s.f. La formación universitaria hoy. Santo Domingo, R.D., INTEC.
63. UNIVERSIDAD DE ORIENTE; INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECURIAS NUCLEO DE MONAGAS-JUSEPIN-VENEZUELA. 1981. Plan de investigación del núcleo Monagas. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.

64. VELASQUEZ, L.E. 1996. Ponencia de la Facultad de Ingeniería Agronómica, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. CEIBA 37(1).
65. VILAPLANA, M.; VARGAS, E.; SOLERA, L.; GUTIERREZ, M. 1981. Informe del avance del proyecto a nivel de la educación superior. Anexo 3. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. San José, C.R., IICA.
66. VILLELA, M.H. 1981. La actuación de la Facultad de Zootecnia Veterinaria y Agronomía de Uruguay (PUC/RS) en el medio rural. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria. Brasilia, Bra.
67. VILLASMIL P., J.J.; MARTINEZ, I.J. 1981. Las instituciones de educación agrícola superior y sus relaciones con el medio rural: Un nuevo enfoque curricular. In Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (7., 1981, Ambato, Ec., ALEAS). Memoria.
68. VIÑAS-ROMAN, J. s.f. Las llaves para el desarrollo rural humano sostenible y el desarrollo agropecuario en general. Santo Domingo, R.D., IICA.
69. _____. s.f. Presente y futuro de la Universidad en América Latina y el Caribe. San José, C.R., IICA, Servicio Especializado I: Capacitación, Educación y Comunicación.
70. _____. 1995. El desarrollo sostenible y los desafíos de la formación de ingenieros agrónomos. In Seminario la Formación de Recursos Humanos Frente a los Desafíos de la Globalización y el Desarrollo Agropecuario Sostenible (1., 1995, Manta, Ec.). San José, C.R., IICA, Servicio Especializado I: Capacitación, Educación y Comunicación.
71. _____. 1996. Cambios en la educación agrícola en curso y perspectivas. CEIBA 37(1).
72. _____. 1996. El profesor universitario latinoamericano: Una crítica razonada. San José, C.R., IICA. Servicio Especializado I: Capacitación, Educación y Comunicación.

Presentado en: Seminario Taller sobre Desarrollo Curricular de la Educación Agropecuaria (Panamá, Pan.).
73. WESELER, M. 1996. Metodologías de educación agrícola: Hacia una excelencia profesional y social. CEIBA 37(1).
74. YANUCCI, D. 1996. El profesional del agro en Argentina. CEIBA 37(1).
75. ZEPEDA DEL VALLE, J.M. s.f. El cambio planificado y gradual: La experiencia de Zamorano, la Escuela Agrícola Panamericana. Boletín Aquí Centros Regionales No. 2.
76. _____. 1996. La formación de profesionales de las ciencias agrícolas: El caso de la Universidad Autónoma Chapingo. CEIBA 37(1).





Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Servicio Especializado 1: Educación, Capacitación y Comunicación

teléfono: (506) 229-0222 ● fax: (506) 229-3486
apartado: 55-2200, Coronado. San José, Costa Rica