

IICA
C10
14

el Zulia

Alfredo Pérez
Univ. Autón. Gabriel René M.

Franklin Chacín
Univ. Central de Venezuela

Francía Torres
Univ. Nac. Exp. del Táchira

Merlín Colmenares
Univ. Nacional Exp.
Francisco de Miranda

Rodrigo Quintón
Mayor de San Simón
Táchira

Guillermo Falconi Espinoza
Universidad Nacional de Loja

IICA



Flávio Borges Botelho Filho
Univ. Nacional do Brazil

Fabíán Antonio Rodal
Univ. Técnica del Beni

“Trabajo de Todos”

Bastidas
Nac. Exp. del Táchira

Edmundo Acevedo H.
Universidad de Chile

Ariene de Franco
Univ. Centroamericana

Informe de los Grupos y Conclusiones

Alvarado
Henry García
Univ. Central de Venezuela

Iraida Romero de Acosta
Univ. Nac. Exp. del Táchira

Carlos Rodríguez
Inst. Venez. de Invest. Científicas

Ricardo Merino Harribes
Universidad de Concepción

Freddy Vegas
Univ. Centro Occ. Lisandro Alvarado

Eduardo Venezian Leigh
Univ. Católica de Chile

Edwin Martínez
Univ. Centro Occ. Lisandro Alvarado

Alejandro Vioffe M.
Col. Ing. Agrónomos de Chile

Jornadas Regionales de Modernización de Facultades de Agronomía

de Queiroz
do Estado da Bahia
Jorge Sariego M.
CECAP, IICA

Duvar Samuel Franco Pérez
Univ. Nac. Exp. del Táchira

Jaime A. Viñas-Román
CECAP, IICA

Alfonso Chirinos
IICA / Colombia

Neptalí Rodríguez
Univ. Nac. Experimental
Francisco de Miranda

Irias

Rolando Chateaufneuf Deglin
Universidad de Chile

Isidro Meléndez
Universidad del Zulia

Jonás Mata
Univ. Central de Venezuela

Algarrobo, Chile San José, Costa Rica Maracay, Venezuela

Eduardo Alonso Silva
Univ. Iber. de Ciencias y Tecnología

Hugo Hernández
Univ. Rafael Urdaneta
Homero López G.
Universidad de El Salvador

Reina Pérez de Roberti
Univ. Centro Occ. Lisandro Alvarado

Sonia Barboza Flores
Instit. Tecnol. de Costa Rica

Eugenio Guerrero Rodríguez
Universidad Autónoma Agraria
“Antonio Narro”

Camútilo de Oliveira Filho
Univ. Federal Rural do Pernambuco

José Clemente Linares
Univ. Nac. Exp. del Táchira

Javier Goicoechea
Universidad del Zulia

Rafael Isidro Quevedo C.
IICA / Venezuela

Fernando Hernández G.
Universidad Nac., Costa Rica

Centro de Educación y Capacitación, CECAP

00002941

¿QUE ES EL IICA?

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado en agricultura del Sistema Interamericano.

Como organización hemisférica de cooperación técnica, el IICA posee gran capacidad, es flexible y creativo para responder a las necesidades de cooperación técnica en los países, a través de sus treinta y cuatro Agencias de Cooperación Técnica, sus cinco Centros Regionales y su Sede Central, desde los cuales se coordina la implementación de estrategias adecuadas a las características de cada Región.

El Plan de Mediano Plazo (PMP) 1994-1998 constituye el marco estratégico que orienta las acciones del IICA para el período en referencia. Su objetivo general es apoyar a los Estados Miembros para lograr la sostenibilidad agropecuaria, en el marco de la integración hemisférica y como contribución al desarrollo rural humano.

El Instituto programa su trabajo con base en las transformaciones productivas, comerciales, institucionales y humanas de la agricultura, con un enfoque integrado y sistémico del desarrollo, sustentado en la competitividad, la equidad y la solidaridad como ingredientes esenciales para lograr el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural.

Los Estados Miembros del IICA son: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas (Commonwealth de las), Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Grenada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, St. Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. Los Observadores Permanentes son: Alemania, Austria, Bélgica, Comunidades Europeas, España, Federación de Rusia, Francia, Hungría, Israel, Italia, Japón, Portugal, Reino de los Países Bajos, República Árabe de Egipto, República Checa, República de Corea, República de Polonia y Rumania.



Rafael Bocan
Universidad del Zulia

Franklin Chacín
Univ. Central de Venezuela

María Colmenares
Univ. Nacional Exp.
Francisco de Miranda

Alfredo Pérez
Univ. Autón. Gabriel René M.

Francis Torres
Univ. Nac. Exp. del Táchira

Fernando Quiñán
Univ. Mayor de San Simón

Gabriel Falconi Espinoza
Universidad Nacional de Loja

IICA



Luis Bautista
Univ. Nac. Exp. del Táchira

Flavio Borges Botelho Filho
Univ. Nacional do Brazil

Fabian Antonio Rodal
Univ. Técnica del Beni

José Ramírez Alfaro
CECAP, IICA

Luis Bastidas
Univ. Nac. Exp. del Táchira

Ricardo Mateo Bartheles
Universidad de Concepción

“Trabajo de Todos”

Edmundo Acevedo H.
Universidad de Chile

Arlene de Franco
Univ. Centroamericana

Henry Galles
Univ. Central de Venezuela

Informe de los Grupos y Conclusiones

Iralda Romero de Acosta
Univ. Nac. Exp. del Táchira

Cecilia Rodríguez
Inst. Venez. de Invest. Científicas

Freddy Vegas
Univ. Centro Occ. Lisandro Alvarado

Eduardo Venezian Leigh
Univ. Católica de Chile

Edwin Martínez
Univ. Centro Occ. Lisandro Alvarado

Alejandro Vialé M.
Col. Ing. Agrónomos de Chile

Jornadas Regionales de Modernización de Facultades de Agronomía

Alfonso Chirinos
IICA / Colombia

Samuel Franco Pérez
Univ. Nac. Exp. del Táchira

Nepesal Rodríguez
Univ. Nac. Experimental
Francisco de Miranda

Juan Guernardo Gutiérrez
Univ. Centro Occ. Lisandro Alvarado

Jaime A. Vilas-Román
CECAP, IICA

Isidro Meléndez
Universidad del Zulia

Rolando Chateaufort Deglin
Universidad de Chile

José Mata
Univ. Central de Venezuela

Algarrobo, Chile San José, Costa Rica Maracay, Venezuela

Eduardo Alonso Silva
Univ. Iber. de Ciencias y Tecnología

Hugo Hernández
Univ. Rafael Uribeán

Reina Pérez de Roberti
Univ. Centro Occ. Lisandro Alvarado

Sonia Barboza Flores
Instit. Tecnol. de Costa Rica

Eugenio Guerrero Rodríguez
Universidad Autónoma Agraria
“Antonio Nariño”

Luis Homero López G.
Universidad de El Salvador

José Clemente Linares
Univ. Nac. Exp. del Táchira

Javier Goicochea
Universidad del Zulia

Rafael Indro Quesado C.
IICA / Venezuela

Fernando Hernández Garita
Universidad Nacional, Costa Rica

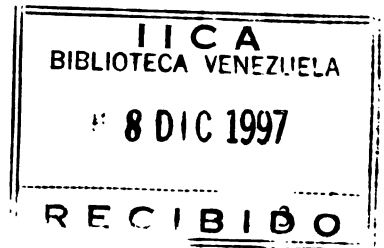
Rubén Bazán
Univ. Nac. Agraria La Molina

Centro de Educación y Capacitación, CECAP

11CA
C10
14

309342

Indice



I. Presentación

II. Trabajo en grupos

2.1 Trabajos de grupo realizados para analizar las presentaciones por país.	5
2.1.1 Antecedentes	5
2.1.2 Estrategias de cambio utilizadas con mayor frecuencia en la región	6
Comentario	9
2.1.3 Principales actores involucrados en los procesos de cambio	10
Comentario	11
2.1.4 Aspectos sobresalientes de las experiencias expuestas	12
Comentario	13
2.1.5 Principales dificultades de la conducción de los cambios	14
Comentario	16
2.1.6 Formas de superar las limitaciones identificadas	16
Comentario	17

2.1.7 Aspectos que deben fortalecerse para avanzar en el cambio	17
Comentario	20
2.2 Trabajos en grupo referidos a los estudios de casos presentados	21
A. “Planeamiento estratégico: instrumento para el cambio. Caso Universidad Nacional de Loja, Ecuador”	22
1. Reflexión acerca de la propuesta metodológica	22
2. Estrategias e instrumentos de cambio relevantes	23
Comentario	25
3. Los actores y su papel	25
Comentario	26
4. Limitaciones y dificultades metodológicas del caso	26
Comentario	27
5. Aplicabilidad de la propuesta metodológica: puntos débiles y fuertes	28
Comentario	29
6. Recomendaciones para mejorar la metodología utilizada	29
Comentario	30

B. “Proceso de Reforma Académica en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro”	31
1. Reflexiones de los participantes acerca de la propuesta metodológica	31
2. Estrategias e instrumentos de cambio relevantes	32
Comentario	33
3. Los actores y su papel	34
Comentario	34
4. Limitaciones y dificultades metodológicas del Caso	35
Comentario	36
5. Aplicabilidad de la propuesta metodológica: puntos débiles y fuertes	37
Comentario	37
6. Recomendaciones para mejorar la metodología presentada	38
Comentario	38

C. “Facultad de Agronomía de la Universidad América Latina”	39
1. Antecedentes	39
2. Problemas detectados	39
Comentario	40
3. Recomendaciones	40
Conclusiones	42
III. Conclusiones generales de las Jornadas	43
1. Antecedentes	43
2. Reflexiones iniciales de los grupos de trabajo (consolidado de las tres Jornadas)	43
2.1 Principales desafíos de cambio que se plantean a las Facultades de Agronomía	45
2.2 Estrategias de cambio más relevantes detectadas en las Jornadas	47
Comentario	52
2.3 Recomendaciones estratégicas y operativas relativas a procesos de cambio	53
Comentario	59

2.4 Recomendaciones relativas a acciones e intercambios a nivel nacional	60
Comentario	62
2.5 Recomendaciones relativas a acciones e intercambios a nivel regional	63
Comentario	66
Referencias de documentos	68
Anexo: Recomendaciones referidas al IICA	71

“ Trabajo de Todos ”

Informe de los Grupos y Conclusiones

Jorge Sario M.
edición y comentarios

I. Presentación

Este documento tiene dos partes. La primera, dividida en dos secciones, presenta los resultados del trabajo de los grupos que tuvo como referencia las presentaciones por país hechas por los decanos; la segunda, incluye el producto de las labores de los diversos grupos referidas al análisis de los “casos” de modernización presentados.

La segunda parte del documento presenta las conclusiones generales de cada evento, que fueron elaboradas a partir de una guía orientadora preparada por el IICA / CECAP, que fue completada de manera individual por los participantes. Seguidamente un equipo de apoyo consolidó las respuestas recibidas, agrupándolas por tema y eliminando las repeticiones.

Por último, en la sesión final de cada Jornada, realizada con participación de la totalidad de los participantes, se procedió a dar lectura de los resultados obtenidos, incorporando, en la misma ocasión, los ajustes de contenido y forma que los asistentes decidieron realizar por consenso. De esa manera se obtuvo tres conjuntos de conclusiones, uno por el Centro Regional Sur del IICA, otro por el Centro Regional Central y un tercero por el Centro Regional Andino. Se presentan por separado y luego se consolidan incluyendo comentarios de conjunto para cada tema.

Conviene mencionar que para efectos de la presentación de los contenidos de estos trabajos, se realizó una ardua labor de procesamiento y edición, que incluyó la clasificación de recomendaciones, propuestas y comentarios de los participantes, su

consolidación y comentarios ad hoc, y la introducción de coherencias sintácticas en el texto, además de la eliminación de reiteraciones derivadas del trabajo en paralelo sobre temas comunes, respetando, en todo caso, el universo completo de formulaciones realizadas. Otros aportes efectuados se detallan en los antecedentes de cada sección.

Los trabajos de grupo fueron efectuados en el transcurso de las Jornadas de Apoyo a la Modernización de Facultades de Agronomía realizadas en los Centros Regionales mencionados, con participación de más de cien decanos, directivos y docentes de dichas facultades, provenientes de dieciocho países.

Las tres Jornadas fueron organizadas por el IICA, a través del Centro de Educación y Capacitación, CECAP, (anterior Servicio Especializado de Capacitación, Educación y Comunicación) y de las Agencias de Cooperación Técnica del IICA en Chile, Venezuela y Costa Rica, con la colaboración del Comité de Decanos de Facultades de Agronomía de las Universidades de Chile, del Comité organizador local en Venezuela (conformado por las Facultades de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, la Universidad del Zulia, Luz y del Centro de Capacitación e Investigación Aplicada para la Reforma Agraria, CIARA), además de un Comité ad hoc de Decanos de las Facultades de Agronomía y de Ciencias de la Tierra y el Mar de las Universidades de Costa Rica y Nacional de Costa Rica, que actuaron en cada caso en calidad de anfitriones y co-organizadores.

II. Trabajo en Grupos

2.1 “Trabajos de grupo realizados para analizar las presentaciones por país”

2.1.1 Antecedentes

Las presentaciones por país que sirvieron como referencia a los trabajos de los grupos cuyos resultados se presentan a continuación, consistieron en exposiciones instrumentales de alrededor de 20 minutos cada una acerca de procesos de cambio y modernización que se encuentran en marcha o se prevén para un futuro inmediato en la educación agrícola superior de cada nación, incluyendo:

- Información sobre estrategias e instrumentos de cambio utilizados.
- Papel de los diferentes tipos de actores involucrados.
- Experiencias sobre dificultades encontradas para el cambio y formas de superarlas.
- Areas o aspectos que deben fortalecerse para avanzar en el cambio, que puedan recomendar a los otros decanos asistentes a las Jornadas.

A su vez, los términos de referencia que orientaron el trabajo de los grupos que analizaron la totalidad de las presentaciones hechas en cada Jornada, fueron los siguientes:

- Estrategias e instrumentos de cambio utilizados con mayor frecuencia en las facultades de agronomía de la región.
- Principales actores involucrados en dichos procesos.
- Resultados sobresalientes de las experiencias expuestas.
- Principales dificultades encontradas en la conducción de los cambios y formas de superarlas.
- Recomendaciones sobre aspectos que se deben fortalecer para avanzar en el cambio; y
- Aplicabilidad de dichas recomendaciones en su propia facultad.

Dichos temas son los mismos que sirven de nombre y organizan los capítulos de esta sección, a los que se debe agregar las reflexiones iniciales preparadas por los grupos de trabajo.

2.1.2 Estrategias de cambio utilizadas con mayor frecuencia en la región

A modo de antecedente recordamos al lector que esta parte del trabajo se refiere a las ideas captadas por los participantes de las exposiciones escuchadas; esto es, no de lo que se piensa el deber ser

de los procesos de cambio, sino lo que han sido, en la percepción de los asistentes al evento.

A continuación se presentan las ideas producidas por los grupos de trabajo de las Jornadas. Fueron agrupadas por subtemas o factores —en negrita— que fueron desentrañados del texto por el editor para facilitar su identificación y lectura. Dichos factores, cuando era pertinente, se ordenaron en una secuencia de posible acción que pareció lógica al entendimiento del editor. Las ideas repetidas por dos o más grupos fueron eliminadas. Se procuró cuidadosamente no alterar los contenidos originales.

Fuerza de cambio y participación:

- * Gestionar y concertar voluntad de cambio al interior de la facultad.
- * Sensibilizar grupos para el cambio.
- * Sensibilizar docentes.
- * Organizar grupos de discusión y trabajo para comisiones, talleres, diagnósticos.

Institucionalizar el cambio:

- * Generar nuevo modelo institucional académico.
- * Desarrollar normativas y políticas para el desarrollo institucional.

Lectura del entorno:

- * Evaluación y seguimiento de egresados.
- * Participación de usuarios y empleadores.

- * Consultas con los sectores productivos.
- * Identificación de tendencias sociales, económicas, productivas y de mercados.
- * Establecimiento de líneas de investigación pertinentes a la zona.
- * Convivencia con la comunidad.

Lectura a lo interno:

- * Autoevaluaciones y diagnósticos interno

Planificación:

- * Planificación estratégica de la institución.
- * Formulación de Plan con directrices para el cambio

Currículo:

- * Políticas universitarias con énfasis en cambios curriculares.
- * Ajustes o rediseños curriculares como estrategia para que el cambio logre pertinencia social.
- * Establecimiento de comisiones curriculares.
- * Revisión periódica de planes de estudio.
- * Cambio curricular necesario pero no suficiente.
- * Asesorías externas para el desarrollo curricular.

Formación y capacitación docente:

- * Evaluación del desempeño académico de los docentes.
- * Capacitación docente en base a pedagogía y conocimientos científicos.

- * Utilización de nuevas técnicas de enseñanza para desarrollar habilidades y destrezas.
- * Formación pedagógica de docentes.
- * Apoyos y mejoras pedagógicas.
- * Cambios en la metodología de la carrera.

Recursos:

- * Desarrollar función de producción y venta de bienes y servicios.
- * Búsqueda de financiamiento externo.

Alianzas de apoyo al cambio:

- * Formación de asociaciones de facultades.
- * Integración de facultades.
- * Sistemas de evaluación / acreditación para certificaciones.

Comentario

Se identificó un total de nueve factores presentes en el conjunto de procesos de modernización de una u otra envergadura y características, que se encuentran en ejecución o han sido ejecutados en las facultades de agronomía de la región, conforme las percepciones de los participantes generadas por las presentaciones recibidas.

Un aspecto que cabe aclarar, es que estos factores representan la sumatoria de las ideas presentadas y captadas de las exposiciones, es decir, no refleja necesariamente lo que estaría ocurriendo en cada una, ni en todas las facultades que presentaron trabajos sobre los procesos de cambio y modernización propios.

Los factores encontrados, que pueden caracterizarse con la lectura de las ideas agrupadas bajo cada denominación son: Fuerza de cambio y participación. Institucionalizar el cambio. Lectura del entorno. Lectura a lo interno. Planificación. Currículo. Formación y capacitación docente. Recursos. Alianzas de apoyo al cambio.

Resulta interesante resaltar que los factores identificados representan una matriz bastante completa de variables necesarias de abordar para iniciar y conducir procesos de cambio; en todo caso, mucho más completa que la que pudo percibirse de las presentaciones de cada país. Este hecho, sin duda, podría validar la importancia de los intercambios y la cooperación horizontal en función del enriquecimiento de los abordajes singulares de cada proceso con los productos del grupo.

2.1.3 Principales actores involucrados en los procesos de cambio

Personas de la facultad:

- * Decanos
- * Docentes e investigadores
- * Administrativos
- * Estudiantes

Personas de fuera de la facultad:

- * Profesionales del agro
- * Egresados
- * Empresarios
- * Productores
- * Consultores externos

Instituciones externas a la universidad:

- * Gobierno nacional
- * Instituciones del sector educativo gubernamental
- * ONGs
- * Organismos internacionales

Organos y entidades de la universidad:

- * Organos de gobierno universitario
- * Asociaciones universitarias

Comentario

Los actores y agentes del cambio pertenecen a la universidad y a su entorno. Son personas e instituciones. Ha sido considerada la participación de sectores económicos. En esta sección también es válida la aclaración de que estos factores representan la suma de las ideas presentadas y que el conjunto no refleja el acontecer en cada facultades que hizo una presentación. De la misma manera, también es válida la conclusión sobre la utilidad de los intercambios y la cooperación horizontal entre facultades de un mismo país y de países diferentes.

2.1.4 Aspectos sobresalientes de las experiencias expuestas

Participación:

- * Participación de actores de todos los niveles.
- * Reconocimiento de participación del docente en el proceso de cambio.
- * Alto porcentaje de docentes involucrados con formación de posgrado.
- * Convencimiento de los docentes de la necesidad del cambio.

Cooperación horizontal:

- * Establecimiento y fortalecimiento de convenios inter-institucionales.
- * Necesidad e importancia de interactuar ante la situación de crisis existente.
- * Cooperación interfacultades.
- * Fijación de objetivos comunes para todas las facultades.
- * Utilidad de asociaciones de facultades y de agrupamientos nacionales.

Aspectos significativos del cambio efectuado:

- * Mayor vinculación con la demanda.
- * Adecuación del perfil profesional al entorno.
- * Toma de conciencia de la necesidad de cambios.
- * Cambios curriculares.

- * Definición de contenidos curriculares mínimos básicos.
- * Programa de investigación vinculada con la actividad docente.
- * Integración de profesores y estudiantes con actividad productiva.
- * Estímulo a la formación de microempresas como fuente de trabajo.
- * Oferta de venta de servicios.

Otros aspectos destacables:

- * Preocupación de los docentes por actualizarse.
- * Formación de posgrado de docentes (Brasil).
- * Evaluación universitaria (Argentina/Brasil).
- * Educación continua (Uruguay).
- * Extensión rural de estudiantes (Paraguay).
- * Importancia de las universidades en la investigación científica (Chile).
- * Capacidad de adaptación y apertura al sector productor (Chile).

Comentario

Son cuatro los factores destacables de las experiencias expuestas identificados por los participantes. Primero, la importancia asignada a la participación de actores de todos los niveles en los procesos de cambio; segundo, la utilidad de la comunicación e interacción

horizontal con otras facultades; tercero, el haber podido precisar algunas líneas concretas de cambios efectuados; y cuarto, las vinculaciones con el entorno y la demanda.

2.1.5 Principales dificultades de la conducción de los cambios

Resistencia al cambio:

- * Oposición de docentes e investigadores.
- * Indiferencia.
- * Escasos estímulos y bajos salarios de profesores.
- * Resistencia a procesos de cambio cuando son impuestos.

Inadecuado manejo del cambio:

- * Falta de claridad en objetivos del cambio.
- * Falta de información sobre el cambio.
- * Ausencia de procesos de autoevaluación que permitan democratizar los cambios.
- * Dificultades en la evaluación del cambio.

Burocracia excesiva:

- * Lentitud excesiva por el aparato burocrático existente (sobre todo las estatales).
- * Complejidad normativa.
- * Lento pasaje de diagnóstico a implementación de cambios.

- * Lentitud en la evaluación y seguimiento de la parte básica.
- * Burocracia en las estructuras organizativas.

Paradigmas vigentes:

- * Anquilosamiento de profesores.
- * Paradigmas operantes en los profesores y autoridades (cartesiano, lineal, reduccionista).
- * Modelo mental tradicional de planificación.

Aislamiento del entorno:

- * Encierro de la universidad.
- * Divorcio entre las universidades y los sectores políticos y empresariales.

Recursos escasos:

- * Falta de recursos económicos.
- * Poca disponibilidad de recursos humanos.
- * Limitaciones en número de docentes y estudiantes.
- * Requerimiento de recursos humanos, económicos e infraestructura.
- * Falta de recursos materiales.

Deficiencias técnicas:

- * Docentes no capacitados.
- * Personal carente de instrucción pedagógica y social.
- * Limitaciones técnicas.
- * Fallas en formación básica de los estudiantes.

Insuficiencia nacional:

- * Falta de organismo rector.
- * Falta de integración en una política educativa global.
- * Sistema educativo incapaz de seleccionar profesionales adecuados para la docencia.

Comentario

Los participantes identificaron ocho conjuntos de ideas que constituyen otros tantos factores que dificultan la conducción de los cambios y que, por ende, son áreas de debilidad que todo proceso en vías de iniciarse o en ejecución debe considerar. Particular relevancia parece asignársele a la resistencia al cambio, principalmente la presentada por docentes e investigadores; asimismo, el manejo inadecuado de los procesos, la burocracia excesiva, el aislamiento del entorno y la vigencia de paradigmas mentales obsoletos, son tipos de problemas que estarían contribuyendo a entorpecer la modernización de las facultades de agronomía.

2.1.6 Formas de superar las limitaciones identificadas

Motivar al personal:

- * Concientizar para el cambio.
- * Iniciar procesos participativos.
- * Sensibilizar.

Superar aislamiento:

- * Comunicación permanente entre las universidades y los sectores políticos y empresariales.
- * Investigación permanente en problemas del entorno.

Organización y enfoque de trabajo:

- * Redefinir estructuras organizativas para conducir los cambios.
- * Abordar el cambio con enfoque holístico y de compromiso.

Comentarios

Como puede apreciarse, aunque parcial, existe coherencia entre las dificultades o limitaciones identificadas y las formas propuestas para superarlas. De cualquier forma, es posible distinguir la importancia asignada a las variables relacionadas con los actores internos y externos, y a los aspectos de organización y formas de trabajo para el cambio. Puede agregarse que el punto sobre el que tratan estos comentarios se encuentra complementado y enriquecido con el que sigue.

2.1.7 Aspectos que deben fortalecerse para avanzar en el cambio

Institucionalizar los procesos de cambio:

- * Elaborar estrategias para el cambio.
- * Realizar procesos transparentes y de confianza.

- * Evaluar constantemente las estrategias seguidas para el cambio.
- * Estimular cambios de actitud a través de jornadas.
- * Instaurar un modelo educativo para el cambio.

Actores:

- * Crear grupos comprometidos con el cambio.
- * Involucrar actores externos de los sectores productivo y oficial.

Capacitar para el cambio:

- * Formar recursos humanos para el cambio.
- * Capacitar al personal que va a dirigir procesos de cambio.
- * Capacitar a todo nivel.
- * Capacitar a docentes y cambio de sus condiciones de trabajo.
- * Capacitar recursos alternativos.
- * Formación docente pedagógica y tecnológica.
- * Apoyar a los procesos de modernización con talleres regionales para mayor número de actores.

Participación:

- * Crear mecanismos de participación en el proceso de cambio.
- * Se requiere que el proceso sea implementado a todos los estratos para que sea exitoso.

Conocer y crear nexos con entorno:

- * Conocimiento de nuevas sociedades y mercados por la globalización.
- * Fortalecer relaciones con el mundo productivo.

Cooperación horizontal:

- * Fortalecer la cooperación horizontal en los procesos de cambio.
- * Colaboración interinstitucional.
- * Estimular alianzas estratégicas internas y externas.
- * Movilizar intercambios docentes.
- * Constituir organizaciones nacionales.

Planificación:

- * Crear áreas de planeamiento educativo.
- * Planificación prospectiva y nuevos instrumentos de análisis.

Revisar otras experiencias:

- * Análisis situacional y revisión de lo obtenido hasta ahora en procesos de cambio.
- * Analizar de manera crítica los procesos de cambios externos.

Recursos:

- * Mejorar las estrategias de búsqueda de recursos para la investigación aplicada.
- * Identificar acciones para obtener recursos.

Enseñanza:

- * Cambiar el concepto de enseñanza.
- * Fomentar la educación continua.
- * Visión sistemática en la enseñanza.
- * Adopción otros modelos en el proceso enseñanza-aprendizaje, por ejemplo, constructivismo.
- * Aplicar adelantos en neurociencias para obtener creatividad, autonomía, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad.

Comentarios

Esta sección incluye las opiniones de los participantes referidas al deber ser de la conducción de los procesos de cambio. Se consideran aspectos generalmente no tomados en cuenta, tales como la necesidad de institucionalizar dichos procesos y de capacitar equipos para el cambio, lo que implicaría reconocer la existencia de lo que podría denominarse una tecnología para el cambio, y que es necesario capacitar personas y equipos de actores para manejarla. También resalta la importancia asignada a dar seguimiento a procesos similares implementados por terceros, el establecimiento de formas de cooperación horizontal y la conveniencia de planificar los procesos. En conjunto, las sugerencias constituyen un valioso aporte para todos los interesados en el tema.

2.2 “Trabajos en grupo referidos a los estudios de casos presentados”¹

Conforme se anticipó en la sección de antecedentes, a continuación se presenta el resultado del trabajo de los grupos referido a tres casos de cambio y modernización universitaria, a saber:

A. **“El cambio en las universidades: la experiencia de la Universidad Nacional de Loja”**, Ecuador, presentado por el Ingeniero Guillermo Falconi, ex Rector de dicho plantel y actual Director del Centro de Estudios de Posgrado del mismo;

B. **“Proceso de Reforma Académica en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro”** de México, preparado por el doctor Eugenio Guerrero R., Director de Docencia de la Universidad; y

C. Un caso ficticio utilizado con fines referenciales para el trabajo de los grupos preparado por el CECAP/ IICA: **“Facultad de Agronomía de la Universidad América Latina”**.

¹ Ponencias y estudios de casos presentados en las Jornadas Regionales de Modernización de Facultades de Agronomía. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Centro de Educación y Capacitación. San José, C.R.: IICA, 1997.

A. “Planeamiento Estratégico: Instrumento para el cambio Caso Universidad Nacional de Loja, Ecuador”

1. Reflexión acerca de la propuesta metodológica

Propuesta lógica, coherente que rescata conceptos filosóficos, morales y éticos. Requiere de tiempo para implementación y obtención de resultados y requiere de personal capacitado para poner en práctica la metodología propuesta.

Se trata de un modelo humanístico y pragmático, que parece ser aplicable en cualquier Universidad, pero de acuerdo a las características de cada institución. Es importante la concepción de un nuevo profesional, quien va a tener un mejor desempeño de acuerdo a su realidad.

Para que el proceso sea exitoso debe ser implementado por todos los estratos en un largo plazo (El caso presentado tiene catorce años de proceso).

Utilizó recursos de la planificación estratégica e involucró la facultad y su entorno. Se estima como un proyecto "novedoso de cambio". El sistema que utilizó es modular, donde la formación es orientada a la integración teórica-práctica y donde la parte gerencial de campo es relevante.

Se considera importante hacerle un seguimiento y estudiarlo para verificar sus productos en diferentes momentos.

2. Estrategias e instrumentos de cambio relevantes

Conducción del cambio:

- * Autoridades con visión muy clara y decididas al cambio.
- * Grupo pequeño comprometido, pensante que impulsó las ideas.
- * Sabían qué hacer y cómo hacerlo.
- * Involucraron instancia política para la aprobación del plan (Consejo Universitario).
- * Centralizaron la conducción del cambio.
- * Generaron motivación institucional para el cambio.
- * Consenso entre directivos, profesores y estudiantes para asumir compromiso para el cambio.
- * Proceso participativo a todos los niveles de la institución.
- * Formaron de equipos multidisciplinarios.
- * Crearon unidad promotora del cambio.

Planificación:

- * Creación de un área de planificación universitaria.
- * Plan de desarrollo universitario integral, participativo y operativo.
- * Autoevaluación de actividades.
- * Adecuación de la planificación estratégica a la realidad del caso.
- * Planificación estratégica incluida para cambios en los modelos curriculares.

- * Considerar de manera integrada la docencia, investigación y extensión.

Capacitación docente:

- * Capacitaciones pedagógicas y técnicas de docentes.
- * Creación de maestría en docencia universitaria.
- * Formación permanente docentes asociada con incentivos y castigos.
- * Programa de inducción/personal docente.
- * Programa de maestría en docencia universitaria.
- * Capacitación de docentes y sensibilización al cambio.

Evaluación docente:

- * Alumnos como evaluadores de docentes.
- * Hay evaluación de los docentes.

Entorno:

- * Consideración del entorno a través de la determinación de objetivos trascendentes.
- * Trabajo con la sociedad para recuperar y/o mejorar su prestigio.
- * Abordar problemas concretos para mantener actualizada la currícula.
- * Trabajos concretos con la comunidad para interrelacionar docencia-investigación y extensión.

Asesoría externa:

- * Contratación de consultores.
- * Asesoría externa para implementar sistema modular.

Comentario

Son singularmente interesantes los aportes de los grupos de trabajo, ya que lograron identificar algunos factores centrales de la experiencia de la Universidad Nacional de Loja que, sin duda, deben ser considerados en emprendimientos similares. Aspectos centrales, en opinión del editor, son las características del inicio y de la conducción del cambio, asociados a la creación de una unidad de planificación y a la evaluación de los docentes, además de la capacitación de los actores, particularmente de los profesores, que la experiencia indica son difíciles de involucrar en estos procesos.

3. Los actores y su papel

Actores internos:

- * Rector y Consejo Universitario (lideran el cambio / definen política institucional/asignan recursos).
- * Docentes (organizar los planes, formular y ejecutar propuestas, etc.).
- * Funcionarios no docentes.
- * Toda la comunidad universitaria (planeamiento participativo).
- * Estudiantes (elevando exigencias en su formación).

Actores externos:

- * El entorno / sector productivo / gremios, ministerios.

Asesorías:

- * Organismos internacionales y Universidad Autónoma de México (cooperación técnica externa).

Comentario

Importa destacar en este punto la participación amplia de actores internos y la inclusión de actores externos, así como la aplicación de metodologías de planificación participativa que involucran a toda la comunidad universitaria.

4. Limitaciones y dificultades metodológicas del Caso

Conservadurismo de docentes:

- * Formación tradicional del personal docente.
- * Docentes, no preparados para el trabajo en equipo.
- * Docentes se resisten al cambio.

Capacidades técnicas:

- * Requiere alta preparación de docentes por la globalidad del cambio.
- * Exige concientización docentes hacia el cambio.

Recursos:

- * El esquema modular requiere de mayor disponibilidad financiera.

- * Recursos financieros insuficientes.
- * Bajos sueldos del personal.

Relaciones y cooperación horizontal:

- * Falta red de universidades que apoyen el cambio.

Tiempo necesario:

- * Proceso bastante largo (10 años).

Comentario

No son extraños aquellos aspectos del Caso de la Universidad Nacional de Loja que fueron identificados como limitaciones, ya que son coherentes con las dificultades que deben superar la gran mayoría de las facultades que pretenden iniciar procesos de cambio efectivos. Efectivamente, la resistencia de los actores internos, particularmente de parte de docentes e investigadores, las deficiencias técnicas para conducir los procesos de cambio, la alusión a los recursos deficitarios y la falta de apoyo de pares institucionales organizados en una red, son factores cuya presencia o falta puede afectar de manera significativa un proceso de modernización institucional.

Muy importante nos parece la mención de largo tiempo empleado — diez años— ya que esa percepción puede actuar como factor de resistencia a procesos de cambio integrales, induciendo la ejecución de acciones parciales referidas a solamente algunos aspectos del

problema. Por supuesto, compartimos los enfoques de trabajo que plantean que los procesos de modernización institucional son permanentes, aunque deben operar conforme objetivos y metas renovables conforme los avances logrados y las nuevas condiciones de los entornos interno y externo. Concretamente, esto significa que no es conveniente considerar anticipadamente la variable tiempo como un factor necesariamente en contra de los proceso en cuestión.

5. *Aplicabilidad de la propuesta metodológica: puntos débiles y fuertes*

Puntos débiles:

- * Dificultad para manejar la gerencia educativa.
- * Dificultad para elaborar planes globales por área de conocimiento y estructuración de planes operativos.
- * Dificultad de ajuste de la organización tradicional al proceso metodológico del sistema modular.
- * Dificultad para conformar equipos interdisciplinarios.
- * Baja disponibilidad de recursos económicos.

Puntos fuertes:

- * Implementación académica de sistemas modulares implica solución de problemas del entorno.
- * Permite contacto directo con los problemas del agro.
- * Permite la relevancia y pertinencia entre los conocimientos y la realidad.
- * La universidad se enfrenta a la realidad de su entorno

- * Realimentación proveniente del entorno para fines académicos.
- * El egresado está formado en base a la realidad de su área de influencia.
- * El estudiante adquiere una formación creativa
- * Refuerzo de la relación entre profesor y estudiantes.

Comentario

Queda claro después de la lectura de lo que en opinión de los participantes son los puntos débiles y fuertes de la propuesta, que los comentarios se refieren más a los contenidos del cambio —sistema modular y enfoque integral de las materias— que a los aspectos relacionados con el manejo del cambio. No es extraño que esto haya ocurrido, dada el interés que despertó en los participantes el contenido del modelo utilizado por la Universidad Nacional de Loja.

6. Recomendaciones para mejorar la metodología utilizada

- * Perfeccionarla mediante la incorporación de la planificación estratégica.
- * Ligar el planeamiento estratégico a planes globales por materia.
- * Reestructurar la academia en función de sistemas productivas.
- * Ajustarse a la disponibilidad de recursos.

- * Cambiar el concepto de profesor por el de facilitador.

Comentario

No caben comentarios sobre estas recomendaciones para mejorar la metodología utilizada. Tal vez resaltar nuevamente el hecho que la mente de los participantes pareció dirigirse centralmente hacia las características del modelo Loja más que hacia las metodologías de conducir el cambio. Ello explicaría los reducidos aportes obtenidos en esta sección.

B. “Proceso de Reforma Académica en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro”

1. Reflexiones de los participantes acerca de la propuesta metodológica

En esta Universidad se evidencia el cambio orientado a la generación de autoempleo y producción, formando un profesional con un perfil integral, pragmático, crítico, humanista y nacionalista. Se incluye al deporte y la cultura, dentro de la formación integral del agrónomo. Fue determinante que las autoridades estuvieran convencidas de la necesidad de hacer la reforma curricular.

Dicho convencimiento de la necesidad de cambio pudo extenderse a todos los actores a través de diversos mecanismos, entre ellos, el establecimiento de comunicación entre el sector pedagógico y el sector técnico profesional a través de un proceso de formación pedagógica, que facilitó e indujo la conciencia de cambio entre los docentes. Por otra parte, el establecimiento de academias disciplinarias determinó la estructuración de los *pensa*, eliminando el tronco común. A ello se agrega la previa definición de los perfiles de docentes, egresados y aspirantes.

2. Estrategias e instrumentos de cambio relevantes

Conducción del proceso:

- * Constitución de una comisión integrada por personas comprometidas con el cambio.
- * Establecimiento de un grupo central que permanentemente apoya y motivaba el trabajo a realizar.

Planificación:

- * Diagnóstico situacional.
- * Elaboración de un plan de trabajo.
- * Implementación del plan de trabajo con un criterio muy participativo.
- * Evaluación y seguimiento permanente.

Motivación continua:

- * Mercadeo, venta del proceso de cambio a través de agentes.
- * Motivar y comprometer a los docentes y a otros actores.
- * Motivación del proceso a través de la competencia entre grupos de trabajo.
- * Uso de estrategia de foros-talleres en forma continua para llegar a los objetivos.

Participación de docentes:

- * Actualización pedagógica y técnica de docentes.
- * Involucrar al profesorado en grupos pequeños para motivar al resto de los profesores.

Asesoría:

- * Asesoría de especialistas
- * Participación de un traductor comunicacional

Comentario

Es novedosa la manera de trabajar el problema de la motivación continua para el cambio, a través de la creación de un grupo central de apoyo permanente a la motivación de los actores, así como aplicar un enfoque de mercadeo para conseguir el apoyo interno necesario.

También es importante la asesoría de un “traductor comunicacional”, que contribuye a asegurar que la comunicación entre actores se produzca, incluyendo aspectos de pertinencia y calidad. (la hipótesis que puede estar detrás de esta asesoría consiste en que existe alta probabilidad de incomunicación entre actores internos de una facultad o universidad debido a sus formaciones y roles diversos; esto es, que las personas pueden, dependiendo de su papel, estudios y experiencias, asignar significados diferentes a las mismas palabras y oraciones a pesar de utilizar un mismo idioma.

De otro lado, interesa resaltar el papel desempeñado por la capacitación docente realizada, la que, concebida para mejorar capacidades pedagógicas, parece haber jugado un rol significativo para modificar actitudes y superar resistencias al cambio de parte de los docentes. Esta hipótesis, sin duda, debería ser considerado en los procesos de modernización en curso y en los que se inician.

3. Los actores y su papel

- * Autoridades (condujeron el proceso; asumieron compromiso de cubrir necesidades presupuestarias generadas por el cambio; constituyeron grupo motivador de apoyo; contrataron asesorías).
- * Docentes (Aceptación para su formación pedagógica y estímulo a alumnos; co-ejecutores del cambio).
- * Estudiantes (estímulo a otros alumnos como entes de promoción).
- * Egresados.
- * Sector gubernamental y legislativo (apoyo político).
- * Sector empresarial, Productores o demandantes (actuaron como referencia para definir perfil profesional).

Comentario

No hay sorpresas respecto de los actores y su papel en los procesos de modernización de la universidad. Solamente es destacable el rol desempeñado por estudiantes que actuaron como agentes promotores del apoyo al cambio cuando estimulaban a sus pares a asumir actitudes funcionales al mismo.

4. Limitaciones y dificultades metodológicas del Caso

Resistencia al cambio de los profesores:

- * Escepticismo de los profesores ante la presunción de que fuera una propuesta más.
- * Rechazo porque podía implicar más trabajo.

Problemas técnicos:

- * Desconocimiento de teorías modernas sobre educación.
- * Dificultades para diseñar un plan de estudios detallado consistente con el perfil.
- * Dificultad para reconvertir al docente e incorporarlo al nuevo proceso.

Problemas para estudiantes:

- * Desadaptación del estudiante al nuevo modelo educativo.
- * Dificultad de los estudiantes avanzados para incorporarse al plan.

Falta de realimentación:

- * No se ha estructurado una autoevaluación del proceso.
- * Falta de evaluación y de seguimiento y de respuestas concretas sobre el mejoramiento del sistema.
- * Inexistencia de indicadores que permitan precisar el avance del plan.

Tiempo escaso:

- * Escasa disponibilidad de tiempo de los actores para participar en el proceso.

Comentario

Al igual que sucedió con el Caso de la Universidad Nacional de Loja, buena parte de los productos de los grupos tendieron a dirigirse más hacia los contenidos del modelo que hacia los aspectos del manejo de los procesos de cambio. De ninguna manera este comentario pretende desdibujar los aportes recibidos, que fueron extremadamente valiosos; en todo caso, debe entenderse como un dato que puede orientar a los organizadores de futuros eventos similares acerca de la necesidad de ser muy rigurosos al plantear las guías orientadoras del trabajo en grupo.

Ahora bien, en este punto destacan dos aportes importantes, uno relacionado con la importancia de trabajar con datos, lo que obliga a montar sistemas de seguimiento y de evaluación permanente de la experiencia. El otro, se vincula al mencionado “escaso de tiempo” de los actores para participar en el proceso de cambio, cuya explicitación revela que este se percibe como una actividad agregada o paralela a las tareas rutinarias, al contrario de considerarlo como un motivo central del trabajo universitario. Pareciera ser que conseguir esta percepción de parte de los actores internos es requisito para generar y conducir procesos de modernización integrales.

5. *Aplicabilidad de la propuesta metodológica: puntos débiles y fuertes*

Puntos fuertes:

- * Eliminación del tronco común.
- * Transdisciplinariedad y multidisciplinariedad del conocimiento.
- * Eliminaron conocimientos repetitivos.
- * Secuencia lógica de contenidos de aprendizaje.
- * Incorporación de aspectos humanísticos en el plan de estudios.
- * Precisión del tipo de docente requerido para una educación agrícola con visión de futuro.
- * La formación profesional de acuerdo a los requerimientos del sector externo.

Puntos débiles:

- * Aparentemente existe una especialización prematura.
- * Falta de indicadores del avance del proceso y de metodología para su evaluación.

Comentario

Nada que comentar, excepto reiterar la mención de la importancia de trabajar con datos, obtenidos de manera sistemática por medio del seguimiento y la evaluación organizada del proceso de cambio.

6. *Recomendaciones para mejorar la metodología presentada*

- * Hacer del proceso un compromiso institucional, garantizando su continuidad más allá del cambio de autoridades.
- * En la exposición no quedó clara la vinculación entre la facultad y la su entorno. Si esta relación no se diera recomendamos que se implemente un sistema de relación.
- * Precisar más el paso del perfil al Plan y definir mejor la estrategia
- * Diseñar mecanismos evaluativos que permitan medir de manera continua los impactos de los cambios.

Comentario

Parece importante destacar la recomendación referida a la conveniencia de asegurar la continuidad de todo proceso de modernización institucional que se inicie, independientemente de los cambios de autoridades. Esa recomendación, es complementaria a la importancia de disponer de un plan estratégico elaborado, ejecutado y evaluado con amplia participación de actores internos y externos. Esa participación contribuirá a la continuidad de los procesos.

C. “Facultad de Agronomía de la Universidad América Latina”

1. Antecedentes

Este Caso ² fue preparado por los técnicos IICA / CECAP con fines ilustrativos y como referencia para el trabajo de los grupos de las Jornadas. Sus contenidos fueron elaborados a partir del documento “Síntesis de Ideas para Modernizar Facultades de Agronomía de América Latina y El Caribe”. ³

2. Problemas detectados

- * Disminución de la matrícula.
- * Reducción del presupuesto en un 30%.

² Ponencias y estudios de casos presentados en las Jornadas Regionales de Modernización de Facultades de Agronomía. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Centro de Educación y Capacitación. San José, C.R.; IICA, 1997.

³ Sarriego Mac-Ginty, Jorge. Síntesis de ideas para modernizar facultades de agronomía de ALC. San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Servicio Especializado I : Capacitación, Educación y Comunicación, 1996.

- * Pensum desligado de las necesidades de los empleadores.
- * Formación teórica-lectiva y fragmentada.
- * Débil formación pedagógica y docentes renuentes a cambio.

Comentario

Los problemas detectados, que el Caso incluye, son representativos de aquellos identificados en más de ochenta documentos escritos sobre la materia entre 1980 y 1996 por decanos, otras autoridades universitarias, docentes y especialistas en educación agrícola superior. Esto implica que pueden ser comunes a numerosas facultades de agronomía de la región, por lo que su consideración y tratamiento en discusiones conjuntas puede producir ideas de aporte recíproco interesantes.

3. Recomendaciones

Rol de las autoridades:

- * Se requiere decisión de las autoridades, con objetivos e ideas claras.
- * El decano debe promover, conducir y estimular el cambio.
- * El decano debe lograr decisiones y facilitar su ejecución.
- * El decano debe velar por la transparencia y credibilidad del proyecto.
- * Crear mecanismo de realimentación del proceso.

Integrar actores:

- * Promover cambios de actitud de los docentes.
- * Involucrar a estudiantes, profesores e investigadores.
- * Promocionar el cambio en el entorno.
- * Participación de egresados, empleadores y agricultores para definir un nuevo perfil profesional.

Planificación:

- * Utilizar la planificación estratégica.
- * Hacer un diagnóstico interno donde se integre la revisión de otras experiencias externas.
- * Evaluar contenidos y forma de enseñanza.

Recursos:

- * Racionalizar el uso de los recursos económicos.
- * Crear el fondo patrimonial a través de donaciones locales e internacionales.

Otras acciones de ejecución:

- * Integración de estudiantes con empresarios ejecutando prácticas profesionales en la empresa privada.
- * Capacitar a docentes en pedagogía de la educación agropecuaria.
- * Incentivar a los docentes en el trabajo de la granja de la facultad.

Comentarios

Aparece muy claramente definido el rol de las autoridades de la facultad, en particular del decano, que figura como líder y conductor del proceso. Se reconoce la importancia de incorporar actores internos y externos, en este último caso en calidad de “asesores” para elaborar perfil profesional, y como empleadores para prácticas profesionales. También se destaca la importancia de utilizar los recursos técnicos que aporta la planificación estratégica.

III. Conclusiones generales de las Jornadas

1. Antecedentes

Las conclusiones que se presentan fueron elaboradas a partir de una guía orientadora preparada por el IICA / CECAP, que fue completada de manera individual por los participantes. Seguidamente un equipo de apoyo consolidó los resultados obtenidos, agrupando las respuestas por tema y eliminando las repeticiones. Por último, en la sesión final de cada Jornada se leyeron los resultados obtenidos, incorporando los ajustes de contenido y forma que decidieron realizar por consenso los asistentes. De esa manera se obtuvo tres conjuntos de conclusiones, uno por el Centro Regional Sur del IICA, otro por el Centro Regional Central y un tercero por el Centro Regional Andino.

2. Reflexiones iniciales de los grupos de trabajo (consolidado de las tres Jornadas)

Es ineludible la necesidad de realizar cambios en la facultades de agronomía, aunque es indispensable definir la naturaleza de los mismos y conseguir que la universidad toda tome conciencia de ello. En todo caso, dicha necesidad se origina en la existencia de desajustes entre los productos de las facultades y las características de la demanda social, que avanza más rápido que los procesos que se

dan al interior de las universidades. Estas apreciaciones son válidas para mayoría de los participantes, que coincidieron en la necesidad de modernizar sus propias facultades con la finalidad de formar un agrónomo integral capaz de dar respuesta a las nuevas demandas del entorno.

Ahora bien, señalan que los procesos de cambio deben ser participativos, e incluir la realización de diagnósticos que consideren el análisis de debilidades y fortalezas de la propia entidad. Agregan que conviene diferenciar el cambio deseado del cambio forzado por las circunstancias, que aunque útil, ya que muchas veces funciona como disparador externo que logra movilizar a los actores que se oponen al cambio, es preferible evitar mediante procesos de anticipación.

Se considera que el planeamiento estratégico es una herramienta apropiada y de mucha utilidad para iniciar y conducir procesos de cambio y modernización de las facultades.

Como referencia general, importa señalar la conveniencia de llevar a cabo actividades a nivel de unidades de producción para acabar con la desvinculación entre la universidad y el sector productivo, así como para contribuir a la generación de empleos para los egresados de manera funcional al proceso productivo nacional.

2.1 Principales desafíos de cambio que se plantean a las Facultades de Agronomía

Planificación:

- * Un plan de cambios para cada Facultad es esencial.

Currículo:

- * Actualizar sus curriculum.
- * Adecuar los currículos y perfiles a los nuevos esquemas del ejercicio profesional.

Recursos:

- * Buscar alternativas al financiamiento tradicional.

Enseñanza:

- * Reducir el problema de una sólida formación básica y de atención a las demandas del medio.
- * Cambiar la enseñanza tradicional por métodos participativos que incluyan ejecución de prácticas en campo.
- * Incorporar nuevas tecnologías y metodologías de investigación, enseñanza y extensión.
- * Enfatizar la autoformación permanente de los estudiantes.

Considerar la demanda:

- * Adecuarse a las nuevas demandas sociales.

- * Desarrollar capacidad de respuesta al mercado dando una formación más flexible a sus egresados.

Actualizar la oferta:

- * Modernizar y diversificar la oferta académica en materia de investigación, docencia y extensión.
- * Repensar la manera de insertarse en un mundo cambiante que demanda profesionales que deberían atender estructuras duales: sectores que operan en la economía de mercado y aquellos que quedan fuera.

Actitudes:

- * Cambio de actitud de recursos humanos de los estamentos de las Facultades (con énfasis en los docentes).
- * Consolidar una cultura de cambios en la planta docente.
- * Vencer la resistencia de los docentes para que revisen su quehacer académico y lo adecuen a las nuevas demandas del entorno.
- * Crear un sistema de incentivos financieros y condiciones materiales, infraestructura y apoyo, que motive a los docentes e investigadores.

Imagen:

- * Cambiar la imagen paradigmática del ingeniero agrónomo y su misión.

Misión:

- * Formar profesionales críticos, creadores, eclécticos, humanistas, pragmáticos, actualizados, con visión globalizante, generalistas y con criterios de sustentabilidad, con capacidad de responder a las exigencias del entorno y su dinámica, y tener una formación integral en aspectos productivos, ambientales, económicos, sociales, gerenciales, culturales y tecnológicos en un marco de crecimiento, equidad y sustentabilidad.
- * Formar un profesional emprendedor con visión empresarial, autogestionaria y sensibilidad ambiental, que contribuya al desarrollo del sector agropecuario resolviendo los problemas del productor marginado, mediano y gran productor.

2.2 Estrategias de cambio más relevantes detectadas en las Jornadas

Centro Regional Sur:

- * Fortalecimiento o creación de unidades de planeamiento, apoyo pedagógico, análisis y evaluación curricular.
- * Impulsar procesos de planificación estratégica, a cargo de equipos representativos de las Facultades, bajo el liderazgo de sus directivos al más alto nivel;

esta planificación debe prever su continua revisión, seguimiento, evaluación y reactualización.

- * Formar recursos humanos altamente calificados y motivados para el cambio y crear una masa crítica en la comunidad académica capaz de instrumentar las transformaciones institucionales.
- * Actuar mediante procesos de amplia participación, asegurando el apoyo político institucional. Estos procesos se realizarán a partir de la convicción de las autoridades; y de la búsqueda de apoyo para emplear este tipo de planeamiento, involucrando a todos los sectores de la comunidad universitaria y a sus agentes vinculados a la docencia, la investigación y la extensión.
- * Establecer mecanismos que permitan mantener una perfecta sintonía de las Facultades, con el desarrollo agropecuario y así dirigir la investigación para que la enseñanza y la extensión sean de buena calidad.

Centro Regional Central:

- * Asegurar la voluntad política de las autoridades pertinentes y aumentar la capacidad de gestión.
- * Planificar, coordinar, ejecutar y dar seguimiento al quehacer curricular para responder a los cambios del entorno.

- * Aplicar el análisis FODA adaptado al sector académico.
- * Vincularse a organismos interinstitucionales — internos e internacionales— para determinar la demanda y necesidades.
- * Mantener una relación permanente con la sociedad y su estructura política y administrativa que permita cambios de ajuste sobre la marcha.
- * Tomar en consideración elementos macro y micro del entorno.
- * Concientizar a los académicos.
- * Identificar líderes en las facultades para coadyuvar al proceso de modernización y comprometer a la mayoría del personal.
- * Desarrollar la gestión como estrategia de consecución de fondos.

Centro Regional Andino:

- * Adecuar los planes de estudios integrando asignaturas en módulos o bloques interdisciplinarios, haciendo una conjunción entre lo teórico y lo práctico, y fortaleciendo la cadena docencia, investigación y proyección universitaria.
- * Llevar a la práctica un diseño, evaluación y rediseño curricular constante.

- * Concientizar al docente en la necesidad del cambio y capacitarlos en el área pedagógica.
- * Crear una unidad técnica de planificación.
- * Hacer planificación estratégica completa para el cambio.

Consolidado de estrategias más relevantes de cambio detectadas en las Jornadas por los participantes de los Centros Regionales Sur, Central y Andino

Apoyo político:

- * Asegurar el apoyo y la voluntad política de las autoridades pertinentes político institucional.

Planificación:

- * Impulsar procesos de planificación estratégica, a cargo de equipos representativos de las Facultades, bajo el liderazgo de sus directivos al más alto nivel; esta planificación debe prever su continua revisión, seguimiento, evaluación y reactualización.
- * Fortalecer o crear unidades de planeamiento, apoyo pedagógico, análisis y evaluación curricular para responder a los cambios del entorno.

Participación:

- * Actuar mediante procesos de amplia participación, involucrando a todos los sectores de la comunidad

universitaria y a sus agentes vinculados a la docencia, la investigación y la extensión.

Actores para el cambio:

- * Formar recursos humanos altamente calificados y motivados para el cambio.
- * Crear masa crítica en la comunidad académica capaz de instrumentar las transformaciones institucionales.
- * Concientizar a los académicos en la necesidad del cambio y capacitarlos en el área pedagógica.
- * Identificar líderes para coadyuvar al proceso de modernización y comprometer a la mayoría del personal.

Relaciones con el entorno:

- * Establecer mecanismos que permitan mantener una perfecta sintonía de las Facultades, con el desarrollo agropecuario y así dirigir la investigación para que la enseñanza y la extensión sean de buena calidad.
- * Vincularse a organismos interinstitucionales — internos e internacionales— para determinar la demanda y necesidades.
- * Mantener una relación permanente con la sociedad y su estructura política y administrativa que permita ajustes sobre la marcha.

Gestión institucional:

- * Mejorar la capacidad de gestión.

- * Desarrollar la gestión como estrategia de consecución de fondos.

Comentario

Nuevamente aparece resaltada la necesidad del apoyo político interno y externo para avanzar procesos de modernización universitaria. En el caso de que se trate de una facultad, es claro, el apoyo externo se refiere a las autoridades universitarias. El tema trae a colación la discusión sobre la posibilidad o dificultad de hacer modernización en una facultad cuando la universidad a que pertenece en su conjunto no los emprende. No cabe duda que los interesados en estos temas tendrán posiciones teóricas al respecto; sin embargo, en lo que se refiere a las Jornadas se trata, sin duda, de un asunto pendiente de tratar en un futuro cercano.

Por otro lado, se reitera la conveniencia de realizar procesos de planificación estratégica en un marco de amplia participación de la comunidad universitaria de todos los estratos, así como la necesidad de capacitar equipos de alto nivel para el cambio, aplicando estrategias adecuadas para concientizar y motivar a los actores, principalmente académicos, que, siendo indispensables para ejecutar los procesos de cambio, generalmente les oponen resistencia.

También se hace énfasis en establecer y conducir relaciones funcionales con el entorno institucional, político y administrativo, en la perspectiva de adecuar los productos institucionales a la demanda

y de aprovechar las experiencias de terceros a través del apoyo de otros organismos, ya sean nacionales o internacionales.

Por último, en el plano de la gestión administrativa se hace mención a la necesidad de mejorarla, y se agrega la conveniencia de manejar estrategias de consecución de fondos. Ambos aspectos parecen de singular importancia, por una parte, un proceso de modernización institucional debe considerar el mejoramiento de todos sus procesos, ya sean técnicos o administrativos; por otra, la disminución generalizada y drástica de los aportes fiscales hace con que la obtención de recursos adicionales, originados en fuentes diferentes a las tradicionales, sea objetivo central de los procesos de modernización.

2.3 Recomendaciones estratégicas y operativas relativas a procesos de cambio

Centro Regional Sur:

- * Revisar los objetivos, las estrategias y herramientas que se emplean, utilizando una metodología adecuada; luego del diagnóstico, pensar en el cambio.
- * Promover la discusión interna y elaborar planes de cambio compatibles con la comunidad.
- * Identificar y comunicar con precisión los objetivos del cambio.

- * Que las autoridades asuman liderazgo.
- * Practicar la planificación participativa.
- * Profundizar los procesos de planificación y desarrollo.
- * Profundizar relaciones con empresas, estados y municipios.
- * Cambiar la relación Universidad-Sociedad con consejos y programas sociales.
- * Hacer mejoramiento académico continuo.
- * Ofrecer asistencia técnica a docentes y hacer la enseñanza menos teórica, más cercana a la realidad.

Centro Regional Central:

- * Revisar el entorno para conocer las condiciones actuales de la facultad.
- * Planificar adecuadamente el proceso de cambio, definiendo misión, visión y objetivos.
- * Trabajar con perseverancia y transparencia para ser eficientes y eficaces en el cambio.
- * Realimentar e intercambiar información.
- * Informar a los actores sobre las urgentes necesidades y ventajas del cambio.
- * Reorganizaciones departamentales en relación con docencia, investigación, proyección social.
- * Consolidar los procesos de cambio curricular y superación docente.

- * Favorecer un mayor contacto con egresados y empleadores.
- * Establecer alianzas estratégicas para lograr objetivos comunes.
- * Sensibilizar a la facultad de la importancia de tener planes y programas de estudio acordes con la exigencia social.
- * Realizar jornadas de motivación, seminarios, sobre procedimientos metodológicos, curriculares, evaluación, seguimiento y planificación.
- * Motivar a grupos de actores para que atraigan al resto de los protagonistas.
- * Generar las condiciones necesarias para capacitar en actualización del diseño curricular.

Centro Regional Andino:

- * Configurar equipos de cambio multidisciplinares.
- * Realizar seminarios y talleres para el cambio de actitudes de docentes y otros actores.
- * Formar comités interfacultades nacionales y regionales.
- * Hacer cooperación regional entre países.
- * Hacer diagnósticos nacionales y regionales.
- * Establecer enlaces y comunicaciones permanentes entre países para transferir experiencias.
- * Promover reuniones de trabajo para intercambio de experiencias.

- * Colaborar entre facultades para la implementación de un tronco general.
- * Detectar necesidades de entidades públicas y privadas para incorporarlas al curriculum.
- * Realizar intercambios con el sector productivo y empleador al nivel regional.
- * Iniciar procesos de acreditación.
- * Hacer seguimiento y estudiar diversos procesos de cambio institucional.
- * Realizar publicaciones de análisis de experiencias de cambio.
- * Definir estrategias para mejorar y proyectar la imagen profesional.
- * Contar con asesoría de expertos regionales.
- * Incorporar especialistas en ciencias de la educación.

Consolidado de recomendaciones estratégicas y operativas relativas a procesos de cambio

Conducción del cambio:

- * Que las autoridades asuman liderazgo.
- * Revisar los objetivos, las estrategias y herramientas que se emplean, utilizando una metodología adecuada; luego del diagnóstico, pensar en el cambio.

- * Trabajar con perseverancia y transparencia para ser eficientes y eficaces en el cambio.

Planificación:

- * Practicar la planificación participativa.
- * Profundizar los procesos de planificación y desarrollo.

Participación:

- * Promover la discusión interna y elaborar planes de cambio compatibles con la comunidad.
- * Identificar y comunicar con precisión los objetivos del cambio.

Actores para el cambio:

- * Configurar equipos de cambio multidisciplinarios.
- * Realizar seminarios y talleres para el cambio de actitudes de docentes y otros actores.
- * Motivar a grupos de actores para que atraigan al resto de los protagonistas.
- * Informar a los actores sobre las urgentes necesidades y ventajas del cambio.
- * Realimentar e intercambiar información.
- * Realizar jornadas de motivación, seminarios, sobre procedimientos metodológicos, curriculares, de evaluación, seguimiento y planificación.

Relaciones con el entorno:

- * Profundizar relaciones con empresas, estados y municipios.
- * Cambiar la relación universidad-sociedad con consejos y programas sociales.
- * Favorecer un mayor contacto con egresados y empleadores.
- * Detectar necesidades de entidades públicas y privadas para incorporarlas al curriculum.
- * Realizar intercambios con el sector productivo y empleador al nivel regional.

Capacitación docente:

- * Capacitar en actualización del diseño curricular.
- * Hacer mejoramiento académico continuo.
- * Ofrecer asistencia técnica a docentes y hacer la enseñanza menos teórica, más cercana a la realidad.

Cooperaciones estratégicas:

- * Formar comités interfacultades nacionales y regionales
- * Hacer cooperación regional entre países.
- * Hacer diagnósticos nacionales y regionales.
- * Establecer enlaces y comunicaciones permanentes entre países para transferir experiencias.
- * Promover reuniones de trabajo para intercambio de experiencias.

Estudios y publicaciones:

- * Hacer seguimiento y estudiar diversos procesos de cambio institucional.
- * Realizar publicaciones de análisis de experiencias de cambio.

Asesorías:

- * Contar con asesoría de expertos regionales.
- * Incorporar especialistas en ciencias de la educación.

Comentario

A las ya conocidas recomendaciones referidas al manejo y la conducción de los procesos de modernización en las facultades de agronomía, a la importancia de elaborar planes, ejecutarlos con transparencia y darles seguimiento, a la necesidad de efectuar capacitación pedagógica de docentes y a otras de similar relevancia, se agregan dos que son novedosas y de significativo impacto potencial, se trata del enfoque dado a las relaciones con otras instituciones y el aporte de estudios de interés común.

En el primer caso se enfatiza la utilidad de formar comités interfacultades nacionales y regionales, hacer cooperación a niveles nacional y regional mediante reuniones de trabajo y enlaces y comunicaciones permanentes para intercambio de experiencias. La segunda idea relevante se refiere a la importancia de realizar estudios de procesos de cambio institucional y realizar publicaciones con sus resultados.

2.4 Recomendaciones relativas a acciones e intercambios a nivel nacional

Centro Regional Sur:

- * Asociación de Facultades para analizar los cambios esperados y el establecimiento de alianzas estratégicas en docencia, investigación y extensión.
- * Creación de mecanismos, instancias y canales de intercambio y diálogo.
- * Realización periódica de jornadas similares a la presente.
- * Establecer una red para la discusión agrícola en internet.
- * Crear un buen servicio de información, que permita transmitir a distintas instituciones los resultados obtenidos por las estrategias puestas en práctica.

Centro Regional Central:

- * Promover la integración, cooperación y complementariedad interinstitucional mediante convenios de cooperación horizontal.
- * Fortalecer los mecanismos de comunicación e intercambios de experiencias entre facultades.

- * Realizar talleres y seminarios con participación de profesionales de otras facultades.
- * Establecer una comisión entre facultades y colegios profesionales.
- * Organizar encuentros con productores y otros actores relevantes del sector.

Centro Regional Andino:

- * Hacer eventos donde se discuta el deber ser y el donde ir de las Facultades de Ciencias Agrarias.
- * Intensificar la capacitación de docentes.
- * Hacer cursos sobre modernización agrícola, globalización, sustentabilidad y biodiversidad.
- * Organizar equipos que puedan ayudar a las diferentes universidades que soliciten asistencia para compartir las experiencias de las universidades que estén adelantadas en este proceso.

Consolidado de recomendaciones para procesos relativos a acciones e intercambios a nivel nacional

- * Creación de mecanismos, instancias y canales de intercambio de experiencias y diálogo entre facultades para analizar los cambios esperados y el establecimiento de alianzas estratégicas en docencia, investigación y extensión.

- * Promover la integración, cooperación y complementariedad interinstitucional mediante convenios de cooperación horizontal.
- * Realización periódica de talleres y seminarios jornadas similares a la presente con participación de profesionales de otras facultades.
- * Establecer una comisión entre facultades y colegios profesionales.
- * Organizar equipos que puedan ayudar a las diferentes universidades que soliciten asistencia para compartir las experiencias de las universidades que estén adelantadas en este proceso.
- * Crear un buen servicio de información, que permita transmitir a distintas instituciones los resultados obtenidos por las estrategias puestas en práctica.
- * Establecer una red para la discusión agrícola en internet.
- * Organizar encuentros con productores y otros actores relevantes del sector.

Comentario

Entre este consolidado de recomendaciones formuladas por los participantes en las Jornadas de los tres Centros Regionales resalta el énfasis otorgado a la creación de mecanismos de intercambio de experiencias entre facultades para analizar los procesos de cambio, así como para establecer alianzas para la docencia, la investigación y la extensión.

Otro elemento destacado es la propuesta de organizar equipos de apoyo horizontal a los procesos de modernización de las diferentes universidades que lo soliciten. Un mecanismo de esta naturaleza facilitaría, sin duda, multiplicar el avance de experiencias locales.

También es de futuro el montar redes electrónicas, vía internet, para discutir los problemas comunes. Esta tarea y las anteriores, son un desafío inmediato para todos los interesados.

2.5 Recomendaciones relativas a acciones e intercambios a nivel regional

Centro Regional Sur:

- * Consolidar organizaciones regionales eficientes para discutir el rumbo, cambios y acreditación de títulos.
- * Reuniones e intercambio de docentes y estudiantes.
- * Intercambio de profesores en postgrado y pregrado, así como la investigación a nivel regional.
- * Generar conocimiento de las distintas realidades por medio de un plan de visitas e intercambios.
- * Complementar las fortalezas de las distintas facultades, especialmente para postgrado y postítulo.
- * Fortalecer ALEAS.
- * Una mayor coordinación por parte del IICA y ALEAS para facilitar el acercamiento de las

Facultades, mediante instancias y actividades de discusión general sobre temáticas de interés común.

- * Elaborar estrategias que permitan comenzar en conjunto, con el apoyo del IICA y organismos internacionales, para fortalecer ALEAS y posibilitar la integración en acciones concretas.
- * Adecuar el curriculum a los nuevos escenarios, que imponen los pactos económicos regionales, específicamente que aglutine a Facultades de Agronomía.

Centro Regional Central:

- * Formar una red de facultades interesadas en el proceso de modernización.
- * Realizar foros, talleres y seminarios de difusión, discusión, seguimiento y sistematización.
- * Crear un mecanismo de intercambio de información (boletín, revista) para compartir experiencias.
- * Establecer alianzas estratégicas entre universidades y sectores productivos para movilizar recursos y generación de programas y proyectos conjuntos de carácter regional.
- * Crear un programa de pasantías y asesorías para transformar debilidades en fortalezas.
- * Fortalecer las redes de cooperación regional REDCA, ALEAS, CSUCA y SIHCA para estimular el intercambio y los procesos de cambio.

Centro Regional Andino:

- * Realizar reuniones y talleres más frecuentes para analizar casos reales de cambio.
- * Hacer intercambios de becas de nuestros docentes en esa especialidad provocando el intercambio efectivo interuniversidades a nivel latinoamericano.
- * Firmar convenios entre las Universidades Andinas o Facultades de Agronomía, Pacto Andino con la finalidad de intercambio docente y para capacitación.

Consolidado de recomendaciones relativas a acciones e intercambios a nivel regional

- * Formar una red específica de facultades interesadas en el proceso de modernización.
- * Realizar foros, talleres y seminarios de difusión, discusión, seguimiento y sistematización.
- * Crear un mecanismo de intercambio de información (boletín, revista) para compartir experiencias.
- * Consolidar organizaciones regionales eficientes para discutir el rumbo, cambios y acreditación de títulos.
- * Establecer alianzas estratégicas entre universidades y sectores productivos para movilizar recursos y generación de programas y proyectos conjuntos de carácter regional.

- * Realizar reuniones y talleres más frecuentes para analizar casos reales de cambio.
- * Intercambio de profesores en postgrado y pregrado, así como la investigación a nivel regional.
- * Complementar las fortalezas de las distintas facultades, especialmente para postgrado y postítulo.
- * Elaborar estrategias que permitan fortalecer ALEAS.
- * Fortalecer las redes de cooperación regional ALEAS, REDCA, CSUCA y SIHCA para estimular el intercambio y los procesos de cambio.
- * Adecuar conjuntamente el curriculum de las facultades de agronomía a los nuevos escenarios que imponen los pactos económicos regionales, específicamente que aglutine a Facultades de Agronomía.

Comentario

La cooperación horizontal y la creación o fortalecimiento de redes o asociaciones interfacultades de agronomía, unida a la puesta en marcha y ejecución de mecanismos concretos de intercambio y complementación, constituyen el tenor central de estas conclusiones.

Otras dos conclusiones destacan. Una que plantea el establecimiento de alianzas estratégicas con sectores productivos para obtener recursos mediante la ejecución de programas y proyectos conjuntos.

Otra que propone que los nuevos currículos de las facultades de agronomía se diseñen de manera conjunta teniendo presente los procesos en marcha de integración regional. Ambas son recomendaciones actualizadas y de futuro inmediato. Con certeza que son rutas que, antes que otras, seguirán las facultades más avanzadas en el cambio necesario, tal como descrito por los participantes a lo largo de este documento.

Referencias de documentos:

Calivá Esquivel, Juan. Propuesta de perfil docente para el profesional de las ciencias agrícolas / San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Servicio Especializado I : Capacitación, Educación y Comunicación, 1996.

Parisi Varas, José Luis. La cooperación técnica del IICA en procesos de desarrollo curricular de la Educación Agrícola Superior / San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Centro de Educación y Capacitación, 1997.

Ponencias y estudios de casos presentados en las jornadas regionales de modernización de facultades de agronomía / Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Centro de Educación y Capacitación. -- San José, C.R. : IICA, 1997.

Ramírez Alfaro, José. Elementos metodológicos para la planificación estratégica en programas de educación superior / San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Servicio Especializado I : Capacitación, Educación y Comunicación, 1996.

Sariego Mac-Ginty, Jorge. Síntesis de ideas para modernizar facultades de agronomía de ALC / San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Servicio Especializado I : Capacitación, Educación y Comunicación, 1996.

Vías-Román, Jaime A. La comunidad agropecuaria de América Latina y el Caribe y la educación superior agrícola frente a los desafíos de la globalización y el desarrollo sostenible / San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Servicio Especializado I : Capacitación, Educación y Comunicación, 1996.

Anexo

Recomendaciones referidas al IICA

A continuación un conjunto de recomendaciones que se explican a sí mismas. Se transcriben literalmente y sin comentarios, tal como fueron formuladas por los participantes.

- * Que el IICA continúe la realización de estas actividades a nivel nacional y regional.
- * Que el IICA busque la posibilidad de reuniones o jornadas de este tipo cada dos, tres o cada cuatro años para ver los cambios o las experiencias de cada Facultad.
- * La mayoría de los procesos presentados están en experimentación. Se recomienda que el IICA haga evaluaciones anuales.
- * Una mayor coordinación por parte del IICA y ALEAS.
- * Importa el apoyo del IICA como agente motivador y foro para ejecutar cambios en las facultades de agronomía.

- * Que el IICA publique un informe periódico sobre las acciones y logros obtenidos en la modernización.
- * Que el IICA procure reforzar a las facultades para la modernización o mejoramiento del proceso docente educativo.
- * Que el IICA continúe la realización de estas actividades a nivel nacional y regional.
- * Que el IICA busque la posibilidad de reuniones o jornadas de este tipo cada dos, tres o cada cuatro años para ver los cambios o las experiencias de cada Facultad. □

**Esta edición se terminó de imprimir
en la Sede Central del IICA
en Coronado, San José, Costa Rica,
en el mes de abril de 1997,
con un tiraje de 300 ejemplares.**

FECHA DE DEVOLUCION

IICA
C10-14

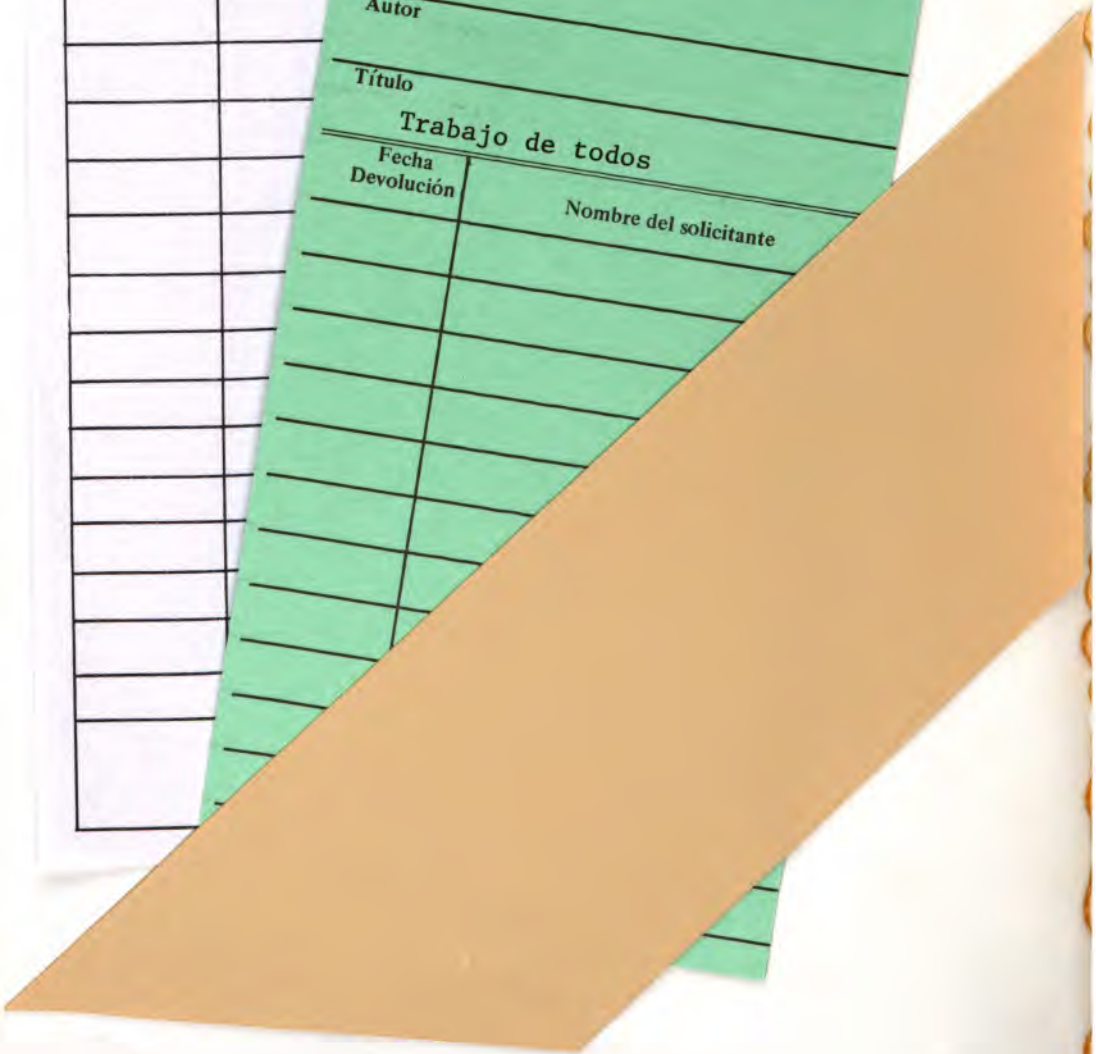
Autor

Título

Trabajo de todos

Fecha
Devolución

Nombre del solicitante





- Marta Bustamante Mora**
Universidad de Costa Rica
- Rafael Orozco Rodríguez**
Univ. Nacional, Costa Rica
- Numa Maldonado**
Univ. Nacional de Loja
- William Salazar Soto**
Univ. Nacional, Costa Rica
- Gerardo López Jurado**
Univ. Ciencias Aplicadas y Ambientales
- Marcelo Toneatti Bastidas**
Univ. Católica de Temuco
- Francisco Rodríguez**
Centro de Estudios e Investigaciones
Ciencias Agrarias y Ambientales
- Diógenes A. Cordero Clark**
Universidad de Panamá
- María Contreras Zamorano**
- Silvia Delgado N.**
CECAP, IICA
- José Roberto Rizo Gutiérrez**
Esc. de Agric. y Ganadería de Estell
"Francisco Luis Espinoza"
- Carlos Orlando Arjona**
Univ. del Valle de Guatemala
- Mariano Lastreto**
Univ. Catól. Dámaso Larrañaga
- Enrique Ramírez Blanco**
/ Perú
- Silvia Paulo Roberto**
Univ. de Educação e do Desporto
- Carlos Alberto Mundi**
Min. de Educación, Argentina
- Guillermo M. Hang**
ALEAS
- Juan Calivá Esquivel**
CECAP, IICA
- Alfredo Orlando Toala**
Universidad Agraria del Guayaquil
- Marcelo G. G.**
Univ. Centro Occ. Lisandro Alvarado
- José Luis Bodega**
Univ. Nac. Mar del Plata
- José Adolfo Agüero**
Univ. Nac. de Catamarca
- Valeriano Robles Galindo**
Asoc. Mex. de Educ. Agríc. Sup.
- José Luis Parisi Varas**
CECAP, IICA
- Franklin Corro Villarreal**
Instituto Nac. de Agricultura
- Ramiro Velastegui**
Esc. Politécnica del Ejército
- Manuel G. Laviosa**
Univ. Nacional del Este
- José Miguel Cruces**
Univ. Simón Rodríguez
- Pedro Gerardo González**
Univ. Nac. de Asunción
- Héctor Morales Jara**
IICA / Venezuela
- José Nagel Amaro**
IICA / Chile
- María Lidia Martínez**
Univ. Evang. de El Salvador
- Leonardo Pesce**
Univ. de la República de Uruguay
- Raimundo Mons. dos Ajos Antonio**
Universidade do Estado da Bahia
- Gonzalo E. González**
Univ. de la República, Montevideo
- Germán Arbelaes**
Univ. Nacional de Colombia
- Stella Pérez de Bianchi**
Univ. Nacional de Salta
- José Adriano Martínez Lafontaine**
Univ. Autónoma de Santo Domingo
- Pedro Ferreira**
CATIE
- Segundo Rodríguez**
Univ. Nac. Agraria de la Selva-Tingo María
- Hugo Reckziegel Dietze Seibold**
Univ. Catól. Nuestra Sm. de Asunción
- Manuel G. Laviosa**
Univ. Nacional del Este
- Jorge Soto Mónico**
Centro Universitario Regional
del Litoral Atlántico
- Saúl Antonio Carrillo**
Univ. Centrom. "José Simeón Cañas"
- Alberto Rodríguez Rodríguez**
Instituto Superior de Agricultura
- Oscar Fernández**
Univ. Nac. Jorge Basadre Grubmann
- Alfredo Homes Villa**
Univ. Centro Occ. Lisandro Alvarado
- Olivia Luz Prado Mejer**
Universidad de las Américas
- Jesús Arroyo**
Univ. Centro Occ. Lisandro Alvarado
- Santiago Javier Sarandón**
Univ. Nacional de la Plata
- Rodrigo Alfaro Monge**
Univ. Nacional, Costa Rica
- Jorge Rodríguez Chaverri**
Colegio Univ. para el Riego y
el Desarrollo del Trópico Seco
- César Carvallo**
Univ. Central de Venezuela
- Ross Amelia Jiménez Vallejos**
Esc. Int. de Agricultura y Ganadería
- Nicolás Valle Gómez**
Universidad Nacional Agraria
- Hernán Fonseca**
Junta Directiva, EARTH
- Analina Delgado**
Univ. Centro Occ. Lisandro Alvarado
- Jaime A. Carrera Cruz**
Univ. Rafael Landívar
- Rubén Bazzani**
Univ. Nac. A...
- César Cano**
Fundación CIABA
- Leoner Medina**
Univ. Nac. Exp. Francisco de M...
- Róger Rodríguez**
Univ. Central de Venezuela
- Nelson Mujica**
Univ. Centro Occ...
- Salvador Pérez A...**
Univ. Nac. Exp. R...
- Gonzalo Martínez**
Univ. Central de Venezuela
- On...**
Univ...
- Ar...**
IICA
- Liliana Ros...**
Univ. de T...