



**PRIMER**  
**SEMINARIO LATINOAMERICANO**  
**DE PROFESORES**  
**DE EXTENSION AGRICOLA**

**MAYO 3 - 20, 1965**

I5978p 1965

**IICA**

**Centro de Enseñanza e Investigación**  
**TURRIALBA, COSTA RICA**

Digitized by Google

11857

I. I. C. A. - C. I. R. A.  
BIBLIOTECA

COMPRADO A \_\_\_\_\_

OBJETO DE IICA.

FECHA 11.1.1968 PRECIO \_\_\_\_\_

IICA  
30.717  
5358

COPIA 630.717 I 5918P 1955.

...





**Participantes, Instructores y Consultores en el Día de Inauguración del Primer Seminario Latinoamericano de Profesores de Extensión Agrícola.**



**PRIMER SEMINARIO LATINOAMERICANO DE PROFESORES  
DE EXTENSION AGRICOLA**

<b>Armando Samper</b>	<b>Director General del IICA</b>
<b>Gordon Havord</b>	<b>Director del Centro de Turrialba, Costa Rica</b>
<b>Damon Boynton</b>	<b>Decano Escuela para Graduados - IICA</b>
<b>Joseph Di Franco</b>	<b>Jefe, Economía y Ciencias Sociales</b>

Este Seminario fue patrocinado por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) de la Organización de Estados Americanos (OEA) y la Agencia de Desarrollo Internacional (AID) de los Estados Unidos de la América del Norte.

La presente publicación ha sido preparada en virtud del Contrato firmado entre el IICA y la AID.

Copias adicionales de la presente publicación, pueden solicitarse a Economía y Ciencias Sociales, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica.

Turrialba, Costa Rica, Mayo 3 al 20 de 1965



## CONTENIDO

### PRIMERA PARTE

	<u>Página</u>
<i>Introducción</i>	1
<i>Comité Organizador - Consultores - Comité Consejero</i>	2
<i>Programa para el Seminario</i>	3
<i>Lista de personal que participó</i>	10
<i>Datos de interés sobre los participantes</i>	14
<i>Papel de la Extensión en el desarrollo de América Latina</i>	A. Samper 15
<i>Comentarios sobre Extensión en la América Latina</i>	F. Del Río 28
<i>Factores que limitan la eficiencia del trabajo de Extensión en América Latina</i>	J. Di Franco 38
<i>La programación como parte del proceso de Extensión</i>	J. Di Franco 43
<i>Aplicación de conocimientos de las cien- cias sociales al desarrollo del programa</i>	J. L. Matthews 46
<i>Sociología Rural</i>	D. E. W. Holden 55
<i>Métodos Científicos en las ciencias sociales</i>	D. E. W. Holden 59
<i>El liderazgo en las áreas rurales</i>	Antonio M. Arce 75
<i>Algunos aspectos psicológicos para el extensionista</i>	F. Del Río 82
<i>Economía agrícola al servicio del extensionista</i>	José Marull 91
<i>La materia técnica en Extensión - la Dasonomía como un ejemplo</i>	G. Budowski 101
<i>Comunicación en Extensión. Contri- buciones y problemas</i>	Juan E. Díaz B. 108
<i>Evaluación en la Extensión</i>	J. Di Franco 120

*Contenido (Cont.)*

		<u><i>Página</i></u>
<i>Principios para la formulación del plan de estudios en relación a objetivos, valores, destrezas y conceptos</i>	<i>Lynn L. Pesson</i>	125
<i>Experiencias de aprendizaje en el Plan de estudios</i>	<i>Lynn L. Pesson</i>	133
<i>Evaluación de la enseñanza de Extensión</i>	<i>J. L. Matthews</i>	140
<i>Mejoramiento profesional</i>	<i>F. Del Río</i>	148

**SEGUNDA PARTE**

<i>Relación de la Extensión Agrícola con otras entidades y programas</i>		153
<i>Los participantes organizados en grupos de trabajo</i>		156
<i>Dificultades que se presentan en la cátedra</i>		160
<i>Organización de experiencias de aprendizaje</i>		161
<i>Estudio práctico de un caso de curriculum</i>	<i>H. Rosado</i>	163
<i>Programa de estudios en ciencias sociales para América Latina</i>		170
<i>Características de un buen profesor</i>		173
<i>Resoluciones</i>		174
<i>Clausura del Seminario</i>		175
<i>Informe de evaluación del Consultor</i>	<i>Lynn L. Pesson</i>	176
<i>Lista de publicaciones en español</i>		179
<i>Lista de publicaciones en inglés</i>		183

## PRIMERA PARTE



## INTRODUCCION

Durante los días 3 al 20 de mayo del año en curso, como había sido planeado, se llevó a cabo en las instalaciones del Centro de Enseñanza e Investigación de Turrialba, Costa Rica, el Primer Seminario Latinoamericano de Profesores de Extensión Agrícola.

El mencionado Centro, es parte importante del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA. Tanto la enseñanza como la investigación, se adelantan a nivel posgraduado y al Centro de Turrialba concurren anualmente profesionales latinoamericanos para mejorar sus conocimientos básicos y realizar estudios especializados.

Se ha reconocido el hecho de que para mejorar las condiciones generales de la América Latina, es preciso capacitar más y mejor al personal de los países del área. Es por esto que el Instituto además de los estudios posgraduados, ha iniciado la capacitación de los profesores de las facultades de agronomía y de medicina veterinaria. El Seminario para Profesores de Extensión Agrícola es el primero de su clase que se efectúa en la América Latina y tuvo como meta principal despertar la conciencia de los profesionales hacia la importancia y las técnicas usadas actualmente en la formulación del Currículo, como parte importante del proceso educativo a nivel universitario.

El presente Informe Final del mencionado Seminario, reúne la mayor parte del material que fue presentado por los Consultores e Instructores que en él actuaron, así como también las Recomendaciones y Conclusiones a que llegaron los participantes de esta reunión.

Se han incluido las listas de los materiales que se distribuyeron a los participantes, el programa del Seminario y los resultados de la evaluación efectuada, por considerar que el conjunto que se presenta en este Informe Final, puede ser de utilidad para los profesores y otros lectores interesados. LUIS C. CRUZ, EDITOR

### Comité Organizador del Seminario

Los integrantes de este Comité fueron designados por el Jefe de la Disciplina de Economía y Ciencias Sociales y tuvieron la responsabilidad principal para promover y organizar el Primer Seminario para Profesores de Extensión Agrícola de la América Latina.

Todos los miembros de la Disciplina colaboraron en el planeamiento y elaboración del Programa del Seminario.

Los miembros del Comité fueron: Chester C. Lang, Ignacio Ansorena y Luis Carlos Cruz.

### Consultores

El cuerpo de Consultores estuvo formado por los siguientes señores:

- Dr. Lynn L. Pesson  
Especialista en Adiestramiento en Extensión Agrícola y Profesor de Educación Agrícola. Universidad del Estado de Louisiana, Estados Unidos de América.
- Dr. Joseph L. Matthews  
Director de Investigación y Adiestramiento en Extensión, Servicio Federal de Extensión, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.
- Dr. Fernando del Río  
Especialista en Adiestramiento en Extensión, Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas, Universidad de Puerto Rico.

### Comité Consejero

Desde la iniciación del Seminario se integró un Comité Consejero, cuya función principal fue la de ir introduciendo ajustes al Programa, a medida que se iba desarrollando el trabajo.

Este Comité estuvo integrado por tres Técnicos del Instituto, señores Fernando del Río, Humberto Rosado y Luis Carlos Cruz; y por dos participantes, elegidos por los miembros del Seminario. Estos fueron los señores Carlos Rucks y Jorge Enrique Rivera.



De izquierda a derecha: Dr. Joseph Di Franco, Jefe de Economía y Ciencias Sociales; Dr. José Marull, Jefe de Planeación; Sr. Armando Samper, Director General del IICA, en su Discurso Inaugural del Seminario; Dr. Fernando del Río, Consultor para el Seminario.



PROGRAMA PARA EL SEMINARIO DE PROFESORES DE EXTENSION AGRICOLA  
DE LA AMERICA LATINA

Lugar: IICA, Turrialba, Costa Rica

Fecha: Mayo 3 al 20, 1965

**Objetivos:**

1. Definir el alcance, la función, organización y objetivos del trabajo de Extensión y sus relaciones con otras entidades y programas.
2. Discutir una adecuada comprensión del proceso de formulación y desarrollo del curriculum.
3. Identificar los conceptos de las áreas consideradas como fundamentales para el trabajo efectivo de Extensión.
4. Discutir la Educación en Extensión como un proceso integrado en relación con otras disciplinas y la organización de experiencias eficaces de aprendizaje, basadas en una buena comprensión de este proceso.
5. Entender el criterio mediante el cual puede ser evaluado el curriculum de Educación en Extensión.
6. Despertar el interés hacia la necesidad de un progresivo perfeccionamiento profesional, para mejorar constantemente la Educación en Extensión.

Temario:

Lunes - Mayo 3

Organizador del día - Peña

A. M.

		<u>Instructor</u>
8:00 - 9:00	Registro de participantes	Peña
9:00 - 9:15	Bienvenida	Di Franco
9:15 - 9:30	Explicación del Programa del Seminario	Lang
9:45 - 10:30	Evaluación inicial	Ansorena
10:30 - 11:30	Papel de la Extensión en el desarrollo de la América Latina - Conferencia	Samper

<u>P. M.</u>		<u>Instructor</u>
2:00	Definir el alcance, función, objetivos y organización de Extensión	Di Franco
3:30	Simposio compuesto por tres personas Opiniones controvertibles como base de discusión Trabajo de grupos	Di Franco

Martes - Mayo 4

Organizador del día - Ansorena

<u>A. M.</u>		
8:00	Continúa el trabajo del día anterior, en grupos; Foro e informes	Di Franco
10:00	Relaciones de Extensión con otras entidades y Programas. Dramatización a cargo del personal de Extensión del IICA	Cruz

<u>P. M.</u>		
1:30	Desarrollo del Programa de Extensión como una ciencia	Matthews
3:30	Trabajo de grupos - Cada grupo elaborará un sistema de coordinación de Extensión con entidades asignadas	Cruz

Miércoles - Mayo 5

Organizador del día - López

<u>A. M.</u>		
8:00	Informes de grupos sobre el trabajo del día anterior - Comentarios y guías sobre el trabajo de coordinación	Cruz y Del Río
10:00	Principios para la formulación del curriculum - conceptos, habilidades, valores	Pesson

<u>P. M.</u>		
1:30	Necesidades de adiestramiento de los estudiantes en las Facultades, para el trabajo de Extensión. Panel de Agentes de Extensión	Loza
3:30	Necesidades de adiestramiento de los estudiantes en las Facultades como las ven los directores de Extensión	

	<u>Instructor</u>
Panel compuesto por un Director de Extensión, un Supervisor de Programas para adultos, un Supervisor de Juventudes Rurales, y un Especialista en Materias Técnicas	Loza

Jueves - Mayo 6

Organizador del día - Cruz

A. M.

8:00	Trabajo de grupos - Determinación de los principios básicos en la formulación del Currículum, elaborados por los Extensionistas	Ansorena
10:00	Foro - Informes de grupos	

P. M.

1:30	Evaluación de Extensión Trabajo de grupos - Factores limitantes y soluciones posibles determinadas por los extensionistas para mejorar el curriculum	Matthews Peña
3:30	Foro - Informes de grupos	
4:15 - 4:30	Comentarios finales	Matthews

Viernes - Mayo 7

Organizador del día - Loza

A. M.

8:00	Identificación de conceptos básicos en las áreas fundamentales del trabajo de Extensión	Ansorena
8:10	Comunicaciones en Extensión	Díaz
10:00	Factores limitantes y soluciones posibles determinadas por los extensionistas para mejorar el curriculum. Trabajo en grupos	Peña

P. M.

1:30 - 4:30	Educación para el Hogar	Nelson
-------------	-------------------------	--------

SEGUNDA SEMANA

Lunes - Mayo 10

Organizador del día - Ansorena

<u>A. M.</u>		<u>Instructor</u>
8:00 - 11:30	Economía Rural	Marull
<u>P. M.</u>		
1:30 - 3:00	Comentarios sobre Extensión en América Latina Problemas que confrontan los Profesores de Ex- tensión en las Facultades de Agronomía	Del Río
3:30 - 4:30		

Martes - Mayo 11

Organizador del día - Ruiz

<u>A. M.</u>		
8:00 - 11:30	Sociología Rural	Holden
<u>P. M.</u>		
1:30	Investigación en las Ciencias Sociales Antropología Cultural	Holden Nelson
3:30		

Miércoles - Mayo 12

Organizador del día - Loza

<u>A. M.</u>		
8:00 - 11:30	Liderazgo Rural	Arce
<u>P. M.</u>		
1:30	La materia técnica en Extensión - Dasonomía Sicología de la Educación	Budowski Del Río
3:30		

Jueves - Mayo 13

Organizador del día - Ruiz

A. M.

8:00 - 8:30 Definiciones del Programa, Plan y Calendario de Trabajo  
8:30 - 11:30 Principios específicos de Formulación de Programas

Instructor

Del Rño  
Pesson

P. M.

1:30 - 4:30 Trabajo de grupos - Determinación de los pasos necesarios en el desarrollo de un programa de Extensión

Pesson

Viernes - Mayo 14

Organizadores del día - Peña, Loza, Erickson

A. M.

8:00 - 11:30 Visita al Centro de Turrialba

Havord  
Budowski  
Bateman  
Valerio

P. M.

1:30 - 4:30 Discusión general sobre Problemas de los Participantes

TERCERA SEMANA

Lunes - Mayo 17

Organizador del día - Peña

A. M.

8:00 Organización de experiencias de aprendizaje  
10:00 Trabajo de grupos - Desarrollo de un Plan de Enseñanza para ser utilizado por un Agente de Extensión, con habitantes rurales

Pesson

Pesson

P. M.

1:30 Instrucción en Salón de Clase - Enseñanza a estudiantes universitarios

Pesson

Instructor

3:30 Trabajo de grupos - Revisión de Programas de estudios utilizados por profesores en la enseñanza de estudiantes universitarios

Martes - Mayo 18

Organizador del día - López

A. M.

8:00 - 8:30	Evaluación en Extensión	Di Franco
8:30 - 9:30	Discusión general sobre el tema anterior Guías y Principios para la preparación, ejecución y evaluación del curriculum	Pesson
11:00	Estudio práctico de un caso de curriculum en Extensión - análisis detallado y preparación de un curriculum "ideal". Trabajo de grupos	Ramsay y Rosado

P. M.

1:30 - 4:30	Continuación del trabajo anterior	Ramsay y Rosado
-------------	-----------------------------------	--------------------

Miércoles - Mayo 19

Organizador del día - Ansorena

A. M.

8:00	Continuación del trabajo de grupos del día anterior	Ramsay y Rosado
10:00	Foro - Informes de grupos	Rosado

P. M.

1:30 - 4:30	Cómo evaluar la efectividad del curriculum - Trabajo de grupos	Ramsay y Rosado
-------------	---	--------------------

Jueves - Mayo 20

Organizador del día - Cruz

A. M.

8:00 - 9:30	Cómo introducir mejoras en su propio curriculum	Rosado y Ramsay
10:00 - 11:30	Características y mejoramiento de un profesional	Del Río y Di Franco

Instructor

P. M.

1:30 - 3:00	Plenario para discusión de asuntos de interés de los participantes	Comité
3:30 - 5:00	Evaluación del Seminario	Consejero
6:00 - 8:00	Comida y Clausura del Seminario en el Balneario Las Américas	Ansorena
		Havord
		Pesson
		Del Río
		Di Franco
		Alarcón
	Agradecimiento en nombre de los participantes	

PERSONAL QUE PARTICIPO EN EL SEMINARIO

Profesores de Extensión Agrícola - Participantes

ARGENTINA

Mag. Agr. Haydée Bidigorri  
Directora del Instituto Superior del Hogar Agrícola  
Bolívar, Buenos Aires

Mag. Agr. Julio César Borelli  
Asistente de Extensión  
Depto. de Especialización del INTA  
Buenos Aires

COLOMBIA

Dr. Jaime D. Arenas Bonilla (M. V.)  
Profesor Asociado  
Fac. de Med. Vet. y de Zootecnia  
Universidad Nacional de Colombia  
Bogotá

Ing. Iván Agudelo Sanin  
Profesor de Extensión en la Facultad  
de Agronomía de Medellín  
Medellín

Ing. Adalberto Franco Salazar  
Profesor de Extensión Agrícola y  
Sociología Rural  
Facultad de Agronomía  
Manizales

Ing. Mario Iglesias Alvarez  
Profesor de Extensión  
Facultad de Agronomía de Palmira  
Palmira

ECUADOR

M. S. Luis Guardia Muñoz  
Experto en Extensión Agrícola - FAO  
Programa de Asistencia Técnica de la ONU  
Facultad de Agronomía de Ecuador  
Quito

Mag. Agr. Gonzalo E. Jaramillo  
Profesor de Extensión Agrícola y Sociología Rural  
Facultad de Agronomía  
Quito

EL SALVADOR

Ing. Mario René Arévalo  
Jefe Depto. de Botánica Agrícola y  
Parasitología Vegetal  
Fac. Ciencias Agrícolas - Univ. Nal.  
San Salvador

- HONDURAS  
Ing. Miguel A. Elvir R.  
Jefe de Operaciones de Desarrollo Rural  
Profesor de Extensión Agrícola  
Escuela Agrícola Panamericana  
Tegucigalpa
- MEXICO  
Ph. D. Jorge Enrique Rivera Camarena  
Jefe del Depto. de Extensión Agrícola  
Escuela de Agricultura  
Monterrey, N. L.
- Ing. Pedro J. Alarcón Ch.  
Experto en Extensión Agrícola - FAO  
Escuela Nacional de Agricultura de Chapingo  
Apartado Postal 10778  
México 1, D. F.
- Ing. Flavio Lazos Celis  
Profesor de Promoción Agrícola  
y Planeación Agrícola  
Secretario Administrativo de la  
Escuela Nacional de Agricultura  
Chapingo
- NICARAGUA  
Ing. Alfonso Sánchez García  
Encargado de Administración en la  
División de Estudios Económicos del MAG  
Profesor de la Escuela Nacional de Agr. y Ganadería  
Managua
- PARAGUAY  
Ing. Luis Orlando Ferreira  
Vice-Director de Extensión Agrícola  
Facultad de Agronomía y Veterinaria  
Universidad Nacional de Asunción  
Asunción
- URUGUAY  
M. S. Carlos Rucks  
Profesor de Sociología y Extensión  
Facultad de Agronomía  
Montevideo
- VENEZUELA  
M. S. Raquel Rivero R.  
Profesora de Sociología Rural  
Facultad de Agronomía  
Maracay
- Ing. José Rafael Rodríguez Brito  
Profesor de Extensión Agrícola  
Maracay

Consultores

Dr. Joseph L. Matthews  
Director  
Division of Extension Research and Training  
Federal Extension Service  
U. S. Department of Agriculture  
Washington 25, D. C. , U. S. A.

Dr. Lynn L. Pesson  
Specialist (Training) Agr. Extension  
Professor of Agricultural Education  
Louisiana State University - U. S. A.

Dr. Fernando del Rfo  
Especialista en Adiestramiento en Extensi3n  
Universidad de Puerto Rico  
Colegio de Agricultura y Artes Mec3nicas  
Mayag3uez, Puerto Rico

T3cnicos de las Zonas del IICA - Visitantes

M. S. Crist3bal Ruiz  
Extensionista Asociado  
Zona Norte - IICA  
Apartado 1815  
Guatemala, Rep. de Guatemala

Ing. Jorge Ramsay  
Extensionista Asociado  
Zona Andina - IICA  
Apartado 478  
Lima, Per3

Dr. Humberto Rosado  
Extensionista Adjunto  
Zona Sur - IICA  
Casilla de Correos 1217  
Montevideo - Uruguay

T3cnicos del IICA - Visitantes - Oficina Central, San Jos3

Dr. Jos3 Marull, Director Oficina de Planeamiento  
Dr. Antonio M. Arce, Soci3logo Rural Adjunto  
M. S. Juan D3az Bordenave, Jefe, Oficina Servicio Interamericano  
de Comunicaciones (SIC)

T3cnicos del IICA - Centro de Turrialba

Dr. Gerardo Budowski, Jefe, Dasonom3a  
Dr. Joseph Di Franco, Jefe, Econom3a y Ciencias Sociales

Dr. David E. W. Holden, Sociólogo Rural (E&CS)  
Dra. Linda Nelson, Educadora para el Hogar Asociada (E&CS)  
M. S. Ignacio Ansorena, Extensionista Asociado (E&CS)  
M. Ed. Luis Carlos Cruz, Comunicador Asociado (E&CS)  
M. Ed. Delio Gerardo Peña, Extensionista Asistente (E&CS)  
Mag. Agr. Antonio López Guiñazú, Extensionista Asistente (E&CS)  
Mag. Agr. Gustavo Loza, Extensionista Asistente (E&CS)  
B. S. Chester C. Lang, Extensionista Principal (E&CS)

## OBSERVACIONES

1. Se entendió por PARTICIPANTES, para los efectos de este Seminario, aquellas personas en ejercicio de la cátedra, acreditadas expresamente para el Seminario y que asistieron durante las tres semanas de duración de la reunión.
2. La FAO destacó como participantes en el Seminario, a los señores Luis Guardia quien ejerce la cátedra de Extensión en Quito, Ecuador, y Pedro J. Alarcón, quien lo hace para la Escuela Nacional de Agricultura de Chapingo, México.
3. El Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrario (INDA), del Brasil, envió al Sr. Copérnico de Arruda Cordeiro, quien infortunadamente llegó al Seminario durante los últimos tres días.
4. Los estudiantes de la Disciplina de Economía y Ciencias Sociales del IICA, asistieron a sesiones del Seminario cuando sus tareas estudiantiles lo permitieron.
5. Por el International Extension Service, del USDA, Washington D. C., asistió durante una semana, el Dr. John Harvey, Especialista en Educación, quien colaboró en el Seminario.

## DATOS DE INTERES SOBRE LOS PARTICIPANTES AL SEMINARIO

1. Los participantes en el Seminario de Profesores de Extensión Agrícola, representaron a 10 países de la América Latina: Argentina, Colombia, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Uruguay y Venezuela.
2. El número total de participantes fue exactamente de: 18.
3. El 55.5 por ciento de los participantes estuvo constituido por Ingenieros Agrónomos, además del 33.3 por ciento poseedores de títulos posgraduados a nivel de Master y/o Magister.

Otras profesiones estuvieron representadas por un participante a nivel de doctorado (Ph. D.), un Médico Veterinario y un Sociólogo.

4. En cuanto a la edad de los participantes se pudo observar que el 61.05 por ciento estaba entre los 30 y los 40 años; el 22.2 por ciento, representaba el grupo de más de 40 años y sólo el 16.65 por ciento tenía menos de 30 años de edad.

El hecho de que el grupo mayor esté entre los 30 y los 40 años de edad, hace pensar que esos profesores están llevando a la cátedra un buen acervo de experiencias y de conocimientos, en beneficio de los futuros extensionistas.

5. Quedó igualmente demostrado que el 33.3 por ciento de los profesores, tenía entre 5 y 10 años de experiencia en Extensión y el 27.75 por ciento tenía entre 10 y 15 años.
6. Otro hecho significativo fue que el 44.4 por ciento tenía menos de 5 años de experiencia en la cátedra y el 38.85 por ciento tenía entre 5 y 10 años de experiencia en la misma.
7. El 100 por ciento de los participantes demostró mucho interés en todas las conferencias, discusiones y deliberaciones del Seminario.



De izquierda a derecha: Sr. Chester C. Lang, Promotor del Seminario; Dr. Joseph Di Franco, Jefe de Economía y Ciencias Sociales, dando la Bienvenida a los Participantes; M. Ed. Gerardo Peña, Organizador del Primer Día del Seminario.



## PAPEL DE LA EXTENSION EN EL DESARROLLO DE AMERICA LATINA\*

Armando Samper  
Director General del IICA

### La Agricultura en el Proceso de Desarrollo Económico de América Latina

Los Estados Americanos comienzan a poner en marcha las reformas estructurales que acordaron en Punta del Este en 1961 para acelerar su desarrollo económico y mejorar el bienestar social de sus pueblos.

Como parte de ese gran esfuerzo colectivo de desarrollo que es la Alianza para el Progreso, los Estados Americanos avanzan gradualmente hacia la integración económica regional, para lograr eventualmente un mercado común latinoamericano de 200 millones de habitantes en rápido crecimiento, dentro del nuevo concepto del comercio mundial como factor del desarrollo postulado en Alta Gracia y Ginebra.

Para lograrlo, han incrementado sus esfuerzos, tanto al nivel nacional como al nivel interamericano, para planificar y programar el desarrollo y han aumentado considerablemente los recursos internos y externos para financiarlo.

Los gobiernos están plenamente conscientes de la importancia de la agricultura para poder acelerar el desarrollo económico y social de América Latina. Saben que más de la mitad de la población vive en el campo; que la agricultura es la principal ocupación y la forma de vida de la mayoría de la población; que es la principal fuente de divisas externas; que produce gran parte de la materia prima para las industrias manufactureras; y que aporta, en su conjunto, la quinta parte del producto bruto nacional. También, saben, sin embargo, que la agricultura latinoamericana es pobre, ineficiente, y casi estática. Les preocupa profundamente a los gobiernos, por tanto, que la agricultura no sólo no esté contribuyendo eficazmente a acelerar el desarrollo sino que, en muchos de los países, inclusive lo esté frenando.

### Diez Síntomas del Atraso Agrícola de América Latina

Resumamos brevemente, a la luz de estudios hechos por CEPAL, FAO, la OEA, BID, y el propio IICA, algunos de los síntomas del atraso agrícola de América Latina:

1. La agricultura ocupa más de la mitad de la población económicamente activa, pero produce solamente la quinta parte del ingreso nacional.
2. El producto bruto producido por una persona ocupada en la industria manufacturera es casi cuatro veces mayor que el producto bruto producido por una persona ocupada en la agricultura.

---

\* Palabras pronunciadas en la inauguración del Seminario para Profesores de Extensión de América Latina.

3. La población rural recibe solamente la tercera parte del ingreso promedio por persona, a pesar de que más de la mitad de los ingresos por concepto de comercio exterior provienen de la exportación de productos agropecuarios.
4. De 1945 a 1960, el ingreso bruto por persona derivado de la agricultura aumentó solamente a una tasa de 2.7%, en tanto que el derivado de la industria manufacturera aumentó el 6.1%.
5. Antes de la Segunda Guerra Mundial, la agricultura contribuía con el 31% del producto bruto nacional; actualmente contribuye solamente con el 20%. La industria manufacturera, que antes de la guerra contribuía solamente con el 15% del producto bruto nacional, ha sobrepasado a la agricultura y ahora contribuye con más del 22%.
6. En América Latina cada agricultor produce solamente para si mismo y 6 personas más, dentro de niveles alimenticios muy bajos. En contraste, en los Estados Unidos, cada agricultor produce actualmente para si mismo y 31 personas más, dentro de niveles alimenticios elevados y sobran grandes cantidades de productos agrícolas. Conviene anotar, sin embargo, que a medida que aumenta la eficiencia del productor agrícola y disminuye el número de agricultores y trabajadores agrícolas, aumenta el número de personas que prestan servicios relacionados directamente con la agricultura. En los Estados Unidos, por ejemplo, hay en la actualidad solamente 6.5 millones de agricultores y trabajadores agrícolas a quienes 6 millones de personas les suministran herramientas y materiales de producción; y 10 millones transportan, benefician, elaboran, y venden los productos agrícolas.
7. La tasa de crecimiento del sector agrícola dentro del crecimiento económico general bajó en la última década de 4.1% a 1.3% al año.
8. En los últimos cinco años, el monto del ingreso por cabeza del sector rural aumentó solamente a razón del 1% por año. Para que el desarrollo económico de América Latina alcance las metas mínimas previstas en la Carta de Punta del Este, el crecimiento anual del sector agrícola tendrá que ser superior al 3.3%.
9. Tanto la producción agrícola total como la de alimentos han permanecido casi estáticas en los últimos cinco años. Si se tiene en cuenta el crecimiento promedio de la población, que es del 3% y es el más rápido del mundo, la producción agrícola total y la de alimentos han disminuído más del 7%.
10. La producción de alimentos por persona, sin embargo, ha disminuido aún más que la producción agrícola total por persona. Como resultado de lo anterior, han aumentado las importaciones de alimentos, que actualmente suman más de US\$600 millones al año. Los mayores esfuerzos de producción se hacen en renglones de exportación como café, algodón, lana, carne, azúcar, bananos. Las exportaciones de productos agropecuarios suman más de US\$5.000 millones al año.

### El Papel de la Extensión en el Desarrollo Agrícola y sus Limitaciones

El panorama de la agricultura en América Latina es sombrío y nos causa seria

preocupación a quienes nos preocupamos por el desarrollo agrícola de América Latina. Va desde la utilización inadecuada de los recursos naturales, la baja productividad, las estructuras agrarias defectuosas y otros factores internos, hasta factores externos como el comercio exterior de los productos agrícolas y la integración económica regional.\* Ciertamente la solución de tan variada gama de problemas escapa al campo directo de acción de la extensión. La extensión, sin embargo, desempeña un papel clave. Para aumentar la producción y mejorar la productividad, alguien tiene que llegar en alguna forma hasta los 110 millones de habitantes rurales, los 27 millones de agricultores y los 8 millones de unidades de producción. No hay otra manera de hacerlo.

Antes de la Segunda Guerra Mundial había la tendencia en América Latina a creer que bastaba con que los servicios de fomento distribuyeran semillas, fertilizantes, herramientas, y otros elementos de producción para mejorar las prácticas agrícolas. No se pensaba en educar al agricultor; no se atribuía importancia a las barreras que impiden o retardan la difusión de nuevos conocimientos; no se usaban métodos adecuados para lograr la adopción de nuevas prácticas.

Después de la guerra, comenzaron a organizarse servicios educativos de extensión. Con la ayuda de los programas de asistencia técnica de los Estados Unidos fueron establecidos servicios de extensión de tipo educativo en casi todos los países.

Se crearon anexos a los Ministerios de Agricultura, estructuras operativas eficientes. Se formó el personal directivo y de campo. Solamente el IICA, a través del Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA, ha contribuído a la preparación de más de 4.000 extensionistas (incluyendo educadoras para el hogar) en más de 130 cursos nacionales e internacionales. La FAO, las instituciones nacionales, los servicios cooperativos del Gobierno de los Estados Unidos y otras organizaciones, han contribuído sustancialmente a la capacitación de los extensionistas.

Se establecieron agencias de extensión. Se dotaron de vehículos de transporte y de otros elementos de trabajo. Se aplicaron una filosofía y unos métodos que habían dado magníficos resultados en los Estados Unidos. Nació una mística. Se propagó un credo. Cientos de extensionistas desinteresados y dedicados se lanzaron a los campos en una noble misión educativa de servicio público, bajo el lema de "ayudarle al agricultor y a su familia a ayudarse a sí mismos a aprender a hacer haciendo".

Sin embargo, con el correr del tiempo fueron surgiendo serias limitaciones que le han impedido a los servicios de extensión de tipo educativo aumentar su radio de acción para producir mayor efecto en el medio rural latinoamericano.

Vale la pena que las analicemos.

La campanada de alerta la dio Fernando del Río, entonces Extensionista del Departamento de Economía y Ciencias Sociales del IICA en Turrialba, cuando preparó para el N°2 de la revista "Symposia Interamericana" un trabajo sobre las "Limitaciones de la Extensión en América Latina como instrumento de desarrollo integral". En

---

\* Samper, Armando. Atraso Agrícola. Progreso 64/65 pp 163-169. Anuario editado por la revista "Visión".

dicho trabajo, que se ha convertido en una pieza clásica contemporánea y ha tenido una sana influencia en la reorientación de los servicios de extensión de América Latina, Del Río comentó seis factores que, a su juicio, habían limitado la contribución de la extensión al desarrollo integral en los países latinoamericanos, a saber:

1. El proceso de institucionalización de la extensión en América Latina.
2. La relación entre educación y fomento agrícola.
3. La relación entre extensión, crédito y otros programas como reforma agraria.
4. El alcance y magnitud del trabajo de extensión.
5. La preparación profesional del extensionista.
6. La relación entre extensión e investigación.

Entre muchas cosas buenas dichas con gran sentido de la realidad latinoamericana y de las posibilidades de hacer más eficaz la acción de la extensión educativa, Del Río señaló que:

- a. Independientemente de su ubicación física en los Ministerios de Agricultura o en otro sitio, lo importante es el grado de respaldo moral, económico, y técnico que le den a la extensión los encargados de dirigir los destinos de un país.
- b. La utilización de los elementos positivos del "fomento" - tales como la concentración de esfuerzos en áreas determinadas, la asesoría técnica sobre prácticas nuevas o mejoradas, y la disponibilidad de medios para realizar los trabajos - aumenta el efecto educativo de la extensión ya que no basta con producir cambios de conducta.
- c. Los agricultores que se benefician simultáneamente del crédito y la extensión adoptan mayor número de prácticas nuevas o mejoradas que los que tienen el beneficio de sólo uno de los dos.
- d. Conseguir que el agricultor se fije ciertas responsabilidades y se exija a sí mismo el cumplimiento de ciertos deberes, como en el caso del crédito, es una tarea educativa que debe caer en la esfera de acción del extensionista aunque involucre cierto grado de control de inspección.
- e. La extensión debe atender primero a los agricultores que pueden hacer mejor uso de la enseñanza y están en mejores condiciones de aumentar la producción y el ingreso, como un paso indispensable para llegar después al ideal de trabajar con todos.
- f. La extensión no debe pretender atender la población sin medios económicos, sin tierra suficiente, y con un nivel educativo muy bajo, población que debe ser atendida más bien por programas de asistencia social especialmente diseñados para atender sus necesidades más importantes como: campañas de alfabetización, combate de las enfermedades humanas, abastecimiento de agua potable, suministro de energía eléctrica, y apertura de caminos. A través de esos programas de carácter social la población puede llegar más tarde a ser sujeto de la extensión educativa.

- g. Es igualmente perjudicial que un extensionista tenga conocimientos adecuados sobre la tecnología agrícola pero pocos sobre el factor humano en la agricultura; o que domine la filosofía, los principios, y los métodos del trabajo de extensión, pero tenga una débil formación técnica.
- h. No hay exceso de investigaciones en las ciencias naturales, sino más bien insuficiencia de investigaciones sociales sobre los mecanismos de difusión de los conocimientos y de los factores que inhiben o aceleran la adopción de nuevas prácticas o de prácticas mejoradas.

Al comentar las opiniones de Del Río en el mismo número de "Symposia Interamericana", Leslie R. Holdridge, entonces Ecológo y Dasónomo de la Oficina del Director del Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA, que administra el IICA, dijo que hay solamente cuatro factores esenciales para proveer un ambiente favorable para que el trabajo de extensión tenga éxito, a saber:

1. Un nivel satisfactorio de educación general.
2. Aspiración por parte de la población agrícola de disfrutar los niveles de vida más elevados que la agricultura tecnificada puede proveer. Se ha exagerado la importancia de la falta de aspiraciones como limitación para el progreso. Todo agricultor comprende las ventajas de contar con mayores ingresos, pero necesita tener confianza que una nueva práctica dará realmente buen resultado dentro de las condiciones ecológicas y económicas en que trabaja.
3. Condiciones ecológicas que permitan la tecnificación de la agricultura.
4. Buenos mercados para los productos que se puedan producir.

Por su parte Fernando Suárez de Castro, Ex-director General del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Colombia y actualmente Especialista en Programas de La Oficina de Planeamiento de la Dirección General del IICA -- para citar solamente otro de los comentaristas de ese número de "Symposia Interamericana" -- analiza las limitaciones de la extensión agrícola a la luz de:

1. La enormidad de la tarea requerida para poder garantizar a un país subdesarrollado las condiciones esenciales para acelerar su desarrollo económico, dentro de la cual la función educativa de la extensión, dice, equivale a "pretender secar el mar acarreando agua con un balde".
2. La necesidad de profundas reformas sociales y económicas para crear un "clima económico" apropiado para la producción agrícola, como requisito previo para que las enseñanzas de los agentes de extensión encuentren terreno propicio.
3. El raquitismo de los servicios de extensión, que en ningún caso guarda proporción con la magnitud de la tarea que se espera cumplan. Considera que el puñado de agentes de extensión y educadoras para el hogar con que cuenta un continente de 20 millones de kilómetros cuadrados y 191 millones de seres puede contribuir solo en escasísima medida a vencer el atraso, "porque no debe nunca perderse de vista que el tratamiento debe ser proporcional a la gravedad de la enfermedad que se pretende curar".

4. La falta de investigación, ya que toda práctica agrícola necesita un ajuste para encajarla en un medio climático y edafológico diferente a aquel en el cual se desarrolló. Anota que ese ajuste tiene que efectuarlo la investigación regional la cual debe encargarse de "ensayar, comparar, modificar, adaptar, para luego poder aconsejar o recomendar, sin el peligro de causar un perjuicio que luego se refleja inexorablemente en desconfianza y excepticismo". Considera que sólo el investigador en las ciencias sociales está en capacidad de suministrar una apreciación adecuada de la escala de valores, de la idiosincracia, y de la organización social y económica de la población social a la cual se pretende cambiar un hábito ancestral.
5. A los servicios de extensión de América Latina les faltan bases de trabajo y sistemas bien adaptados a las condiciones de nuestra zona rural. Señala que "hemos transplantado todo, desde el nombre y los métodos hasta la "filosofía" (bello término de cuyo impacto aún no se han repuesto algunos extensionistas), de un país evolucionado y con un nivel cultural y económico sideralmente superior al nuestro, y no nos hemos preocupado suficientemente por desarrollar nuestros propios sistemas . . . La tarea que tienen por delante los especialistas es la de crear (literalmente crear) servicios de extensión bien adaptados a las necesidades de nuestro agricultor analfabeto y pobre".

Cuatro años más tarde, en la VI Conferencia Latinoamericana de Fitotecnia, que tuvo lugar en Lima, Perú, en noviembre de 1964, bajo auspicios del Gobierno del Perú y de la Asociación Latinoamericana de Fitotecnia, Enrique Blair, Director Regional para la Zona Andina del IICA, tuvo a su cargo un panel sobre las relaciones entre la investigación y la extensión y sobre el papel de esos servicios en el desarrollo rural.\* El panel señaló los siguientes factores como de influencia decisiva sobre los procesos de transformación tecnológica:

1. Estructurales, tales como el tamaño excesivamente reducido de las unidades de explotación agrícola y los recursos extremadamente limitados de una gran proporción de los agricultores.
2. Culturales, tales que el contraste marcado que hay entre el nivel educativo del agricultor que es bajo y el nivel educativo, más alto, del extensionista, lo cual crea una brecha cultural entre los dos.
3. Políticas nacionales, como la carencia de organismos adecuados de planificación, la acción desarticulada de los diferentes organismos, y los fondos insuficientes.
4. Capacitación técnica, como la carencia de investigación propia para la enseñanza con el fin de que los estudiantes de ingeniería agronómica tengan una imagen adecuada del medio rural, y la necesidad de capacitar a los futuros extensionistas no solamente en lo referente a conocimientos técnicos sobre las plantas y los animales y los métodos de extensión sino también sobre el planeamiento del desarrollo rural, la comunicación, el conocimiento del hombre rural, y la administración rural.

---

\* De particular interés para los interesados en este tema es el estudio analítico "Relaciones entre Investigación y Extensión en Argentina", hecho por Fernando del Río, Antonio M. Arce, y Joseph Di Franco, Turrialba, Costa Rica, IICA, Noviembre 1960. 108 p. y Apéndice.

5. Asuntos administrativos y de organización, como el número excesivo de agricultores dispersos en áreas extensas donde son inadecuados los medios de movilización.

En una oportunidad resumí las dificultades que han tenido los servicios de extensión de América Latina para ampliar su radio de acción y aumentar su impacto en las áreas rurales, en tres puntos principales: \*

- a. No han tenido suficiente personal capacitado en las tareas educativas que deben desarrollar. Si bien es cierto que gran parte de los extensionistas han recibido adiestramiento en servicio y en cursos cortos como los que ha ofrecido el IICA a través del Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA, no basta con ese tipo de capacitación. Se necesita también formar extensionistas al nivel de postgraduación con suficiente formación académica, experiencia de campo y capacidad para enseñar en las instituciones nacionales; crear una filosofía propia, adecuada a las modalidades institucionales de América Latina; y dirigir, supervisar, y proporcionar el liderazgo requerido.
- b. No han contado con los recursos materiales que necesitan para desarrollar la inmensa tarea que se les ha confiado. Cuando operaron bajo la capa protectora de los servicios cooperativos, contaban con vehículos, facilidades administrativas, y recursos económicos más o menos adecuados para atender servicios piloto de alcance limitado a unas pocas regiones en cada país. Al desaparecer esa protección artificial, han caído en el maremagnum de la administración pública general, con todas sus deficiencias y todas sus limitaciones.
- c. No todos tienen sus raíces en las necesidades reales del desarrollo agrícola. Algunos han exagerado la importancia de la metodología y no han podido reforzar suficientemente las fuentes de conocimientos técnicos. Otros, han dado tanta importancia a las tareas educativas en sí que se han alejado de los factores técnicos, económicos, sociales, e institucionales que impiden que los agricultores adopten las nuevas prácticas para mejorar la productividad, aumentar la producción, y elevar sus niveles de vida.

Los comentarios anteriores sobre las limitaciones de los servicios de extensión de tipo educativo, en función de las necesidades del desarrollo económico y social, dan una idea sobre la complejidad del problema. Señalan, además, la necesidad de hacer estudios profundos, objetivos, y sistemáticos, para determinar las causas, precisar las consecuencias, y plantear soluciones originales.

Ya se ha avanzado bastante en este camino. Se le han dado bases más sólidas a la extensión en América Latina a través de estudios económicos y sociales como complemento de los trabajos sobre filosofía, métodos, administración, programación, y evaluación de la extensión.

---

\* Samper, Armando. El Desarrollo Institucional como Base del Desarrollo Agrícola. Conferencia pronunciada el 21 de setiembre de 1964 en el Centro de Turrialba, IICA, Costa Rica. En mimeógrafo 6 p.

Un paso positivo en ese sentido, por ejemplo, han sido los estudios *analíticos* de los servicios de extensión que ha hecho a partir de 1960 el Centro de Enseñanza e Investigación del IICA en Turrialba. Se han publicado estudios analíticos de Argentina, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, y Jamaica. \* También existe una buenaguía bibliográfica sobre los estudios de sociología en el IICA, que le han dado respaldo científico a la extensión. \*\*

En el Primer Symposium Interamericano de Investigación de las Funciones de la Divulgación en el Desarrollo Agrícola, que tuvo lugar en México del 5 al 13 de octubre de 1964\*\*\* y en el Seminario sobre el Papel de la Comunicación en el Desarrollo Económico, que tuvo lugar en Santiago de Chile del 26 al 31 de octubre de 1964, # que revelan los avances que se han logrado en las relaciones entre la comunicación, la extensión, y el desarrollo.

En la Conferencia Latinoamericana sobre Agricultura y Alimentación (Octava Conferencia Regional de la FAO para América Latina), que tuvo lugar en Viña del Mar, Chile, del 13 al 29 de marzo de 1964, también trató la integración de los servicios asistenciales relacionados con el desarrollo rural. ##

Ha habido, por tanto, avances importantes. Voy a detenerme unos momentos para puntualizar algunos aspectos de la limitación que muchos consideramos como la más grave: la aguda escasez de personal calificado para la extensión. También en esto, debe quedar claro, ha habido avances importantes, pero es necesario advertir que se está haciendo aún mayor la brecha entre las necesidades del desarrollo rural de América Latina y el personal calificado para la Extensión.

- 
- \* Un resumen de los resultados de los diversos estudios analíticos aparece en: Di Franco, Joseph. Some factors that do not contribute to efficient or effective extension work in Latin America. Turrialba, Costa Rica, 1964. Materiales de Enseñanza de Extensión N°17.
- \*\* Alers-Montalvo, Manuel; Arce, Antonio M.; Clifford, Roy A. La sociología rural durante 15 años en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA. Reseña bibliográfica. Turrialba, Costa Rica, IICA, Enero 1963. 17 p.
- \*\*\* Primer Symposium Interamericano de Investigación de las Funciones de la Divulgación en el Desarrollo Agrícola. México, D. F. Octubre 1964. 180 p. Fue auspiciado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería de México, la Universidad de Wisconsin, la Fundación Rockefeller, y el Consejo de Desarrollo Agrícola de Nueva York.
- # La comunicación en el desarrollo económico. Santiago de Chile, octubre 1964. 179 p. Fue auspiciado por el Programa Interamericano de Información Popular de la Asociación Internacional Americana; el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, y el Ministerio de Agricultura de Chile.
- ## Ver oficialmente el trabajo titulado "Ideas para la integración de los servicios asistenciales afectados al desarrollo rural. Nota del Director General". Documento LANC/6T/Conf/21.

## La Cantidad y Calidad del Personal para la Extensión Limita su Acción

Según un "Directorio de Extensionistas" publicado en 1960 por la Oficina del Director de Servicios Regionales del IICA en Turrialba, que compiló Alberto Franco, entonces Asistente Técnico del Director de Servicios Regionales, había en el Hemisferio Occidental, en 19 países, un total de 2.285 extensionistas, incluyendo directores, supervisores, agentes, educadoras del hogar, y asistentes de clubes para la juventud.

Doblemos ese número y digamos que hoy día hay 4.500 extensionistas, lo cual es poco probable. Supongamos que ninguno administra y todos son agentes de extensión y que hay uno en cada agencia. Puesto que la población activa dedicada a la agricultura en América Latina es de casi 27 millones de personas, cada agente de extensión tendría que servir cerca de 6.000 agricultores. Si ese agente visitara cada día a un agricultor, para visitarlos a todos una sola vez tardaría más de 16 años. Si cada agente usa medios masivos de comunicación y atiende 500 agricultores y sus familias, América Latina necesitaría de inmediato más de 54.000 extensionistas. Si a cada agente se le agrega una educadora para el hogar y un agente de clubes para la juventud, se necesitarían más de 162.000 extensionistas.

En Honduras, por ejemplo, en 1960, había 17 agencias de extensión y 52 personas en el servicio, en un país que tenía censadas 156.135 fincas.\* En El Salvador, también en 1960, había 16 agencias de extensión y 35 personas en el servicio, en un país con 174.204 fincas censadas.\*\*

El problema, sin embargo, no es sólo la cuantía sino también la calidad de los extensionistas. Se han usado en América Latina siete medios principales para capacitar el personal de extensión:

1. Adiestramiento de pre-servicio
2. Adiestramiento en servicio
3. Cursos nacionales de diversos tipos y duración
4. Cursos internacionales intensivos
5. Cátedras en las Facultades de Agronomía y otras instituciones de educación agrícola superior
6. Cursos al nivel de postgraduación
7. Seminarios y reuniones técnicas.

El nivel educativo de los extensionistas es bajo, si se incluye todo el personal. En Colombia, por ejemplo, en 1961, de 613 personas en el servicio de extensión de

---

\* Di Franco, Joseph; Clifford, Roy; Valle, Armando J.; Elvir, Miguel A. Estudio Analítico del Servicio de Extensión de Honduras. Turrialba, Costa Rica, IICA, Marzo 1961. 43 p. y apéndices.

\*\* Di Franco, Joseph y Arce, Antonio M. Estudio del Servicio de Extensión de El Salvador. Turrialba, Costa Rica, IICA, Setiembre 1960. 34 p. y apéndices.



cinco organismos, el 72% no tenía educación universitaria. \* En Costa Rica, en 1962, de 86 personas en el Servicio de Extensión solamente el 22% tenía título universitario. \*\* En el Salvador, en 1960 ninguno de los 35 extensionistas era egresado de una universidad. \*\*\* En Honduras, en 1960, de los 52 extensionistas, solamente 7 tenían un título universitario. \*\*\*\*

Esa falla de preparación básica, tanto en materias técnicas como en materias de extensión, se ha compensado parcialmente con adiestramiento en servicio, cursos nacionales, y cursos internacionales intensivos. Sin embargo, el crecimiento de los servicios en relación con la demanda, las pérdidas de personal que deja el servicio por diversas razones, y la falta de preparación básica, hacen que los cursos cortos y el adiestramiento en servicio sean solamente un medio para llenar las deficiencias más marcadas de formación para la extensión educativa de los ingenieros agrónomos, las economistas del hogar, las maestras rurales, y los prácticos agrícolas que se dedican a la extensión.

En Costa Rica, el 36% del personal de extensión no había recibido ningún adiestramiento o había recibido menos de dos semanas, a pesar de que el 19% tenía de 12 a 14 años de experiencia. Descontados los cursos sobre métodos de extensión, el 75% había recibido menos de dos semanas de adiestramiento y el 51% opinó que necesitaba más ayuda en capacitación tanto en materias técnicas como en extensión. #

En Colombia, más del 80% había recibido algún adiestramiento técnico de extensión, pero el 46% tenía un año o menos de servicio. ## Esto señala la magnitud de la tarea de adiestramiento de los servicios establecidos a partir de 1954 que tenían que ampliarse considerablemente, y que contaban solamente con 613 personas para un país grande, de crecimiento económico acelerado.

En Honduras, la situación era más favorable. El 50% del personal tenía más de 5 años de servicio; 40% había recibido adiestramiento antes de entrar en servicio, y más del 80% de los que estaban ya en servicio habían recibido adiestramiento especial en extensión. ### En El Salvador, el promedio de servicio era de 4 años y el 60% había recibido menos de 3 meses de adiestramiento. ####

A pesar de sus limitaciones, los cursos cortos intensivos han sido un conducto eficaz para darle alguna preparación a los extensionistas. Han contribuido a formar una conciencia sobre la importancia de la extensión y su naturaleza educativa. Le

- 
- \* Di Franco, Joseph y Clifford, Roy A. Estudio Analítico de Cinco Organizaciones de Extensión en Colombia. Turrialba, Costa Rica, IICA, octubre 1962. 69 p. y apéndices.
- \*\* Di Franco, Joseph y Jones, Earl. Estudio Analítico del Servicio de Extensión de Costa Rica. Turrialba, Costa Rica, IICA, diciembre 1962. 56 p. y apéndices.
- \*\*\* Di Franco y Arce. Op. cit.
- \*\*\*\* Di Franco et al. Op. cit.
- # Di Franco y Jones. Op. cit.
- ## Di Franco y Clifford. Op. cit.
- ### Di Franco et al. op. cit.
- #### Di Franco y Arce. Op. cit.

han dado espíritu de grupo y solidaridad a los extensionistas. Han estimulado a muchos a seguir estudios avanzados. Han sido el germen de cátedras regulares e investigaciones de campo. Siempre habrá necesidad de dar adiestramiento de pre-servicio y en servicio, tanto al nuevo personal como al antiguo, pues la educación es un proceso continuo.

Era necesario, sin embargo, dar un paso adelante y establecer las cátedras de extensión en las Facultades de Agronomía y otras instituciones de educación agrícola superior.

Cuando el IICA comenzó a operar el Proyecto 39, en 1951, no había en América Latina ninguna cátedra regular de extensión agrícola en ninguna Facultad de Agronomía, ni en otras instituciones de educación agrícola superior. O si la había, eran más bien amagos de cátedras que cátedras bien dictadas por profesorado especializado.

En gran parte por la acción del propio IICA, esa situación ha cambiado favorablemente. La sola presencia aquí en este primer Seminario para Profesores de Extensión Agrícola, que ha convocado la Escuela para Graduados del Centro de Turrialba dentro del Contrato que tenemos con la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID) de los Estados Unidos, de más de veinte profesores de extensión de América Latina, es un síntoma alentador y prometedor.

La enseñanza de la extensión en las Facultades de Agronomía y otras instituciones de educación agrícola superior ha tenido que vencer serias dificultades y aún tiene por delante serias dificultades que vencer. Carlos Garcés, ex Decano de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Colombia en Medellín, actualmente Vice-Decano de la Escuela para Graduados del IICA y Jefe del Programa de Educación Agrícola Superior de la Zona Andina, ha analizado en diversos trabajos las dificultades que confrontan las Facultades de Agronomía para la preparación de extensionistas. \* Sus puntos de vista pueden resumirse así:

1. El desconocimiento de la importancia que la extensión tiene en el desarrollo de los programas de acción agraria. Por ejemplo, en una encuesta hecha en Colombia con 151 egresados, el 64% indicó preferencia por la investigación, el 11% por la extensión, el 3% por la educación, y el resto por otras actividades profesionales.

---

\* Entre otros trabajos de Carlos Garcés O. deben mencionarse: "Ejecución del currículum de agricultura, recursos, facilidades, y profesorado necesarios para un programa de educación agrícola", trabajo presentado en el Seminario sobre Educación Agrícola auspiciado por el Consejo sobre Educación Superior en las Repúblicas Americanas (CHEAR), Terrytown, N. Y., Estados Unidos, Agosto 16-21, 1964. "Tendencias de la Educación Agrícola Superior en la América Latina", trabajo presentado en la VI Reunión Latinoamericana de Fitotecnia, Lima, noviembre de 1964. "La Enseñanza de la Extensión Agrícola en las Facultades de Agronomía", trabajo presentado en el Seminario sobre Extensión Agrícola, auspiciado por la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA, Maracay, Venezuela, noviembre, 1964.

2. Falta de líderes de extensión con prestigio personal y profesional, mística para la extensión, y vocación por la investigación y la enseñanza.
3. Carencia de departamentos organizados de extensión que infundan la mística, de profesorado especializado debidamente capacitado en lo académico y con suficiente experiencia de campo, y falta de investigaciones sobre la extensión.
4. Falta de material bibliográfico, de equipo, y de material de enseñanza.
5. Apatía de los estudiantes por la extensión, dada la naturaleza teórica y verbalista de la enseñanza de extensión, debido principalmente a la falta de investigación y de prácticas de campo; y porque consideran que la extensión no está a la altura académica de otras materias.

### Un paso más: la extensión de tipo desarrollista

Qué puede hacer la extensión para contribuir eficazmente al desarrollo de la agricultura en América Latina? Ustedes, los profesores universitarios deben ser la fuerza de avanzada que investigue objetivamente los problemas y proponga planteamientos nuevos para que la extensión se acople estrechamente a los programas integrales de desarrollo rural y se convierta en una palanca eficaz del desarrollo económico. Es decir, quienes pueden influir en forma decisiva para dar un paso hacia adelante desarrollando la filosofía, determinando la metodología y formando el personal profesional para un nuevo tipo de extensión, la extensión de tipo desarrollista.

Mal podría yo, ante expertos como ustedes, ofrecerles soluciones fáciles para dinamizar la extensión convirtiéndola en un instrumento desarrollista. Quisiera, si, para terminar, sugerirles algunas ideas, acaso discutibles, que pueden contribuir a dar ese paso.

1. Intensificar por todos los medios la formación de profesores especializados con una buena formación en los procesos económicos, sociales, y políticos del desarrollo. Deben serlo con estudios de posgraduación, ya que serán el factor clave para darle al proceso su impulso inicial.
2. Formar investigadores capaces de analizar objetiva y científicamente los procesos sociales y económicos y las funciones de la extensión. Serán ellos quienes deban crear nuevas modalidades institucionales adecuadas al ambiente cultural y económico de América Latina.
3. Intensificar los estudios analíticos de los servicios de extensión, particularmente los de impacto, para diagnosticar las fallas y desarrollar conceptos y medios para vincular la extensión al proceso de desarrollo.
4. Mejorar la formación profesional del extensionista en las propias facultades, con una buena base académica fundamentada en investigaciones en las ciencias sociales y una sólida experiencia de campo, preferiblemente a través de áreas de desarrollo que opere la propia Facultad. Tender el puente entre la macroplanificación del desarrollo al nivel nacional y la microprogramación al nivel de la finca es una de las labores que pueden producir un mayor impacto. Las áreas de desarrollo son el instrumento apropiado para lograrlo y el extensionista desarrollista es la persona más indicada para darle liderazgo a la acción.

5. Establecer mayor número de Centros Nacionales de Capacitación para el adiestramiento continuo de los extensionistas, tanto nuevos como antiguos, con un claro concepto de la función catalítica de la extensión en el proceso del desarrollo.
6. Preparar numeroso personal de nivel intermedio, preferiblemente en centros anexos a las propias facultades, para formar cuadros técnicos de auxiliares de campo. Eso le permitirá al extensionista convertirse en el centro de núcleos satélites que tengan un radio de acción amplio en las zonas rurales, como parte integral de los programas de desarrollo.
7. Capacitar al extensionista para convertirse en el líder del desarrollo rural integral de su propia zona de influencia, capaz de organizar, dirigir, y supervisar la acción de brigadas integradas de acción rural con participación de maestros, médicos, veterinarios, ingenieros agrónomos, ingenieros civiles, agentes de crédito, reformadores agrarios y otros profesionales. El extensionista ha perdido liderazgo al quedar marginado de los nuevos programas de acción popular cuando puede ser precisamente el elemento clave para su éxito.
8. Aportar extensionistas a cualquier programa de acción rural, de cualquier organismo, que requiera la colaboración de agentes de cambio con una base educativa como refuerzo de su acción directa. El extensionista tiene que recordar en todo momento que quién no avanza retrocede y el líder va adelante, no a la zaga.

Dimos un gran paso cuando la extensión le dio contenido educativo a los programas de fomento agrícola. Ahora tenemos que dar otro gran paso, dándole contenido desarrollista a la extensión. Necesitamos extensionistas que no se aferren a la jurisdicción exclusivista de los servicios tradicionales de extensión. Necesitamos extensionistas que complementen la filosofía, principios y métodos de la extensión educativa con capacidad efectiva para participar en programas integrales de desarrollo rural de contenido económico y social. Necesitamos extensionistas con una formación y una actitud "desarrollista", capaces de vincular la extensión a los procesos del desarrollo económico y social de América Latina y convertirla en el instrumento clave para lograrlo.

La experiencia de la Escuela para Graduados del IICA y de las áreas de desarrollo de San Ramón y Maipú dentro del enfoque integral de desarrollo institucional que estamos promoviendo; y la evolución favorable que han tenido los servicios de extensión de varios países que están rompiendo los moldes tradicionales para acoplarse a los programas integrales de desarrollo rural, demuestran que es factible crear servicios educativos de extensión de tipo desarrollista. Ustedes como profesores universitarios, pueden tener una influencia decisiva para lograrlo.

## COMENTARIOS SOBRE EXTENSION EN LA AMERICA LATINA

Fernando del Rfo, Ed. D.  
Extensionista

Como es de conocimiento general, Extensión Agrícola es uno de los programas de acción instituídos por los gobiernos latinoamericanos para propiciar su desarrollo integral mediante el mejoramiento de la agricultura. Su característica principal es la educación del agricultor y de su familia, de modo que éstos luego sean productores más eficientes y ciudadanos más responsables.

En Extensión se pueden distinguir dos elementos principales: el elemento educacional o proceso educativo ya mencionado, y el elemento institucional.

El elemento educacional comprende los métodos y las técnicas mediante los cuales se establecen objetivos, se seleccionan medios de acción y se difunde el conocimiento; el institucional se refiere al sistema o a la organización que facilita el desarrollo del proceso educativo. Incluye el mecanismo mediante el cual se provee personal, financiación, materiales y equipo.

Con relación al proceso educativo, es conveniente destacar que el pueblo norteamericano que ha tenido una influencia notable en los Servicios de Extensión de América Latina, siempre ha dado una gran importancia a la educación; a la educación se atribuye, en un alto grado, el vigoroso desarrollo que ese país ha experimentado desde su fundación. Al respecto se opina que la gran mayoría de las corrientes migratorias del Norte de Europa contribuyeron a afianzar y ampliar el concepto que de la educación tenía el pueblo norteamericano. Generalmente, los colonizadores vinieron con la idea preconcebida de establecerse en el norte del continente americano; trajeron consigo sus familias y sus pertenencias, aunque éstas fueran escasas; vinieron en busca de un ambiente en que pudieran practicar más libremente sus creencias políticas y religiosas; clamaron desde un principio por más educación para sus hijos y para ellos mismos; y aunaron sus esfuerzos para proveerse de tales posibilidades.

En contraste, se alega que las corrientes migratorias en la América Latina, provenientes en un alto grado de los países del Sur de Europa, vinieron con ideas un tanto diferentes. Generalmente privaba en muchos de ellos la idea de regresar a la Madre Patria, en donde quedaba la familia. Su actitud hacia cosas más permanentes era explícitamente diferente a los del Norte, especialmente durante las primeras etapas de la colonización. A fin de cumplir sus deseos de retornar prontamente a su tierra de nacimiento, con medios económicos suficientes para dotar a los suyos de ciertas comodidades, acapararon grandes extensiones de tierra y se posesionaron de mano de obra, muchas veces en forma obligatoria. Esto dio margen en parte a los grandes latifundios de hoy en día.

Lo anterior se alega que produjo efectos marcados en todo el proceso educativo en ambas partes del hemisferio, influyendo, por supuesto, a Extensión Agrícola.

Sin embargo, lo anterior no significa una ausencia de interés en la educación, o de creencia en ella, en el Sur del continente americano, si no más bien que las condiciones que rodeaban y que aún rodean el proceso educativo, son diferentes en uno y otro lugar.

El segundo elemento de Extensión, el institucional, se realizó en los Estados Unidos de América en el año 1914, con la promulgación de la ley Smith Lever. Mediante esta ley se estableció un acuerdo cooperativo entre el gobierno federal, el estadual y el municipal.

La experiencia de Estados Unidos, con muchos años de institucionalización de su Servicio de Extensión, lo indujo a orientar a varios países del mundo a establecer servicios similares en sus territorios. Fue su propósito contribuir al desarrollo integral de los países menos desarrollados, incluyendo, naturalmente, a los países latinoamericanos.

### La institucionalización de extensión

Es generalmente aceptado que en el grado en que una institución sea fuerte, responda a las necesidades de los países y tenga el respaldo moral, técnico y financiero de los gobiernos, en ese grado puede esperarse que sea un instrumento más útil en el desarrollo de un país.

Los Servicios de Extensión de la América Latina se institucionalizaron, en la mayoría de los países, a partir del año 1948. Varios de ellos tuvieron su origen en los programas de producción de alimentos, que por necesidades de la Segunda Guerra Mundial, se establecieron a partir del año 1942.

El tipo de relaciones de trabajo que existió entre algunos países latinoamericanos y el gobierno de los Estados Unidos durante la guerra, aparentemente se extendió aún después de terminada ésta. Como resultado de ello, se produjeron ciertas actitudes por parte de los técnicos nacionales y de los Estados Unidos hacia la forma más adecuada de conducir las actividades de Extensión. Podría mencionarse lo siguiente: se identificó en un alto grado la nueva institución con el país que daba la asistencia técnica. En cierto país centroamericano, un alto funcionario, delante del autor, criticó a los dirigentes de Extensión de ese país por su identificación constante, en desmedro del prestigio y colaboración nacionales, con el gobierno que ofrecía la asistencia técnica, en este caso los Estados Unidos. En otros países, los técnicos extranjeros desempeñaban posiciones de mando, de carácter administrativo y ejecutivo, antes que de asesoría técnica. En otros, se estableció una maquinaria que creció desproporcionadamente, en forma real o aparente, con relación a las otras dependencias de las instituciones nacionales, de las cuales los Servicios de Extensión eran apenas una parte. Se proveyeron oficinas con ciertas comodidades que contrastaban con las condiciones modestas de las del país; se adoptaron sistemas de trabajo en cuanto a horario, sueldos y otras conveniencias que eran, o se estimaba que fueran, superiores a las que disfrutaban los técnicos nacionales de otros servicios.

Reconozco que muchas de estas medidas respondían al deseo de asegurar la eficiencia de la nueva institución. Esta eficiencia, naturalmente, se medía por los que ofrecían la asistencia técnica, en términos de la que predominaba en los Estados Uni-

dos de América. El concepto de eficiencia en América Latina, por razones históricas, culturales y económicas, es distinto al de los Estados Unidos. En el Norte se adjudica un alto valor a la eficiencia de la mano de obra y a los rendimientos económicos, con miras a asegurar la independencia económica de los habitantes; en el Sur, se vive más la hora presente. (Naturalmente, el concepto de eficiencia en el Sur está evolucionando y no es de extrañar que dentro de varios años se esté más próximo al del Norte).

Otro aspecto de la institucionalización es la ubicación de los Servicios de Extensión dentro de la estructura regular de los gobiernos. Los Servicios de Extensión de la América Latina han sido ubicados generalmente en los Ministerios de Agricultura. Esta ubicación, se alega, no ha contribuido a que los Servicios de Extensión sean de mayor impacto en el desarrollo integral, al no contar con el respaldo económico, técnico y moral necesarios para realizar una labor más eficaz.

A mi juicio, la alegada falta de efectos de los Servicios de Extensión tiene causas y raíces más profundas. La mera ubicación física es de segunda importancia. Lo fundamental es que la ubicación sea el resultado de un estudio cuidadoso de los factores económicos, culturales y sociales de las instituciones ya existentes en los países; que haya seguridad de que las funciones de Extensión son comprendidas y aceptadas por los encargados de dirigir los destinos de un país; que haya respaldo moral, económico, y técnico; que se planee a largo alcance y se evalúe la labor constantemente; que la institución de Extensión encaje dentro del patrón cultural del país y forme parte integral del plan de desarrollo general del mismo.

Intimamente relacionado con el aspecto de la ubicación de Extensión en los Ministerios de Agricultura se alega que Extensión ha sido seriamente afectada por el factor político imperante en los países latinoamericanos. Al autor le parece que esto es cierto en el mismo grado en que son afectados otros servicios públicos. El proceso de institucionalización de Extensión, o de cualquier otro programa, está supeditado necesariamente al proceso político, independientemente de si la institución es de carácter público o autónomo.

Creo que hay dos formas distintas de institucionalizar un proceso a través de la asistencia técnica: 1) utilizando instituciones nacionales actuales con objetivos, métodos, personal y financiación propia; y 2) crear una institución nueva, bien sea en forma autónoma, o con relativa autonomía, dentro de instituciones nacionales ya existentes.

En el primero de los casos, el rol de los encargados de la institucionalización consiste en fortalecer alguna organización nacional ya existente. Conseguir esto exige una reorientación a fondo de las prácticas administrativas y de procedimiento de la institución gubernamental; exige un grado alto de discernimiento y comprensión por ambas partes; exige cambiar en muchos casos la imagen que se tiene formada de la institución a la cual se modifican o amplían sus funciones. Esto demanda un proceso de educación en los diferentes niveles.

En el segundo caso, la creación de una nueva institución simplifica mucho los procedimientos técnicos, administrativos y financieros; es más fácil controlar y orientar el proceso a través de la asistencia técnica. El punto crucial, a juicio del autor, es que la nueva institución se identifique como una superestructura en competencia real o aparente, con las ya existentes en el país; o simplemente, como mues-

tra de que el "extranjero", como en el caso de asistencia del exterior, pueda hacer las cosas en forma superior al nacional. Esto, a la larga, trae complicaciones e incomprendimientos. El autor considera que este sentimiento, justificado o no, prevalece en muchos países latinoamericanos, con relación a la asistencia técnica que se está dando a los Servicios de Extensión.

Hasta tanto no haya una mejor comprensión sobre la mejor forma de institucionalizar permanentemente a los Servicios de Extensión como programas regulares de los países, habrá cierta incertidumbre por parte de todos los envueltos en esta actividad. Esta incertidumbre contribuye poco a que Extensión se perfile como un instrumento autóctono de desarrollo general.

### Relación entre educación y fomento agrícola

Lo mismo que el elemento institucional, parece que el educativo no ha sido comprendido en toda su magnitud. Aparentemente se ha desarrollado una mística e idealismo al respecto que, en la práctica, produce más problemas que los que resuelve. Se ha avanzado más en la teoría que en la aplicación práctica del concepto educativo. Esto es especialmente cierto en cuanto a las relaciones que el extensionista puede, y muchas veces debe, mantener con otros programas de gobierno, tales como fomento.

En los países latinoamericanos hay convencidos de que el fomento es el mejor instrumento, o por lo menos uno de los más eficaces, para asegurar el desarrollo mediante el incremento de la producción. Por fomento ellos entienden las campañas intensivas, con la participación activa de los gobiernos en caso de fomento público, o de las entidades autónomas en caso de programas particulares. El éxito obtenido por el Instituto de Fomento Algodonero de Colombia, es índice, según ellos, del impacto de fomento en la economía de los países latinoamericanos.

Por otro lado, están los que cifran sus esperanzas en la labor educativa de Extensión alegando que, a largo plazo, serán los agricultores más "educados" los que asegurarán un desarrollo más vigoroso. Un ejemplo de esto es el trabajo realizado en el área demostrativa de San Ramón, en Uruguay,\* en donde en el lapso de tres años se alega por los encargados del proyecto que se elevó la producción de aves mejoradas de cero a 300.000 y de ningún avicultor en 1956 a 200 en 1959. Actualmente estos avicultores suplen en un alto grado las necesidades de huevos de Uruguay eliminando la importación de éstos de otros países. Se han operado otros cambios importantes en otros renglones agrícolas. Por ejemplo, la producción de maíz se ha elevado de 760 kilos promedio por hectárea en 1952 a 1500 en 1959. Se estima además que la inversión hecha en Extensión se ha multiplicado 20 veces; esto es, los ingresos provenientes de la agricultura en San Ramón son 20 veces mayores que antes de iniciarse los trabajos en el área.

---

\* En San Ramón de Uruguay se ha establecido un área de demostración a cargo del Proyecto 39 de la OEA, administrado por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. En esa área se imparte adiestramiento en Extensión a técnicos de Uruguay, Chile, Argentina, Brasil y Paraguay.

En los ejemplos dados para lo que se conoce como fomento y para lo que se alega que es Extensión, los resultados de la labor, medidos en términos económicos, son parecidos. Cada caso, naturalmente puede considerarse excepcional. En ambos hay elementos que sirven como denominadores comunes; concentración de los esfuerzos en áreas específicas, ayuda técnica a cargo de ingenieros agrónomos y ayuda financiera en forma de crédito.

Lo anterior tiende a indicar que tanto Fomento como Extensión, dentro del concepto que cada cual sostiene, pueden contribuir en forma parecida a incrementar la producción agrícola, y por ende, influir positivamente el desarrollo integral de un país. Pero la opinión prevaleciente es que Extensión en la mayoría de los casos, no consigue este incremento en igual grado que Fomento, y que para justificar la diferencia se escuda, consciente o subconscientemente, en la naturaleza educativa del proceso de Extensión. Hay cierta "alergia" por parte de muchos extensionistas, hacia el término Fomento y todo lo que éste representa. No así por la mayoría de los directivos gubernamentales, quienes consideran que el Fomento ha sido un factor de decisiva importancia en el desarrollo de los países latinoamericanos.

Dos situaciones que conozco dan relieve a la actitud de ciertos extensionistas hacia el fomento. Uno de éstos me escribió, alarmado, sobre el deseo de varios funcionarios de su gobierno de que el Servicio de Extensión de su país iniciara campañas, "confundiéndola con fomento". En otro país, hubo una negativa aparente para que el Servicio de Extensión se hiciera cargo de una campaña para la introducción de cierta maquinaria agrícola. Eso, se adujo, era fomento y no Extensión.

Una de estas situaciones se produjo en un país en donde operaba el Servicio de Extensión de carácter bilateral. En su iniciación estos Servicios de Extensión proveían al agricultor de materiales y equipos a precios reducidos, aprovechando para ellos, en muchas ocasiones, la exención de derechos que les otorgaban los gobiernos. A este respecto, la mayoría de los Servicios de Extensión de América Latina, puede alegarse, han tenido una base "fomentista". A mi juicio esta base fomentista influyó en darle a algunos Servicios de Extensión cierto arraigo entre los programas de utilidad práctica en los países y a crear una base más propicia para el desarrollo del proceso educativo.

Si el énfasis principal de Extensión es la educación, surge de inmediato la pregunta: son la educación y el fomento insalvablemente incompatibles? En otras palabras, en una campaña dirigida para incrementar la producción, no habrá un saldo educativo? O, no se puede condicionar a las gentes para que, eventualmente, apliquen por su propia voluntad prácticas e ideas que, por razones de emergencia, muchas veces, se impone una intervención más activa de las instituciones gubernamentales, llámese esto fomento u otra cosa?

No existe para mí la menor duda de que una enseñanza planeada, como la que Extensión recomienda, con propósitos predeterminados, es lo más productivo. Creo firmemente que la educación es de carácter reproductivo y acumulativo, esto es, ciertas ideas y conocimientos sirven de base para ideas y conocimientos nuevos, al igual que ciertas ideas y conocimientos son transferibles a nuevas situaciones. Pero no participo de la idea de que sólo Extensión sea la que "educa". Es más, considero que en muchos casos, se verbaliza mucho sobre la función educativa de Extensión, pero en la práctica es poco lo que se hace por educar. Una cosa es desear que algo se produzca; otra cosa es que ese algo se produzca en la realidad. La educación,

aparte de los cambios de conducta que se persigue producir y de los medios que se usen para conseguir éstos, necesita tener cierto contenido económico y social. Este contenido, en la mayoría de los casos, está fuera de las posibilidades del Servicio de Extensión.

Dicho de otra manera, considero que el proceso educativo no es por sí misma una institución llamada Servicio de Extensión, y que por virtud de ese nombre, la educación haya de producirse en forma automática. El proceso educativo es parte de muchas otras instituciones, además de la de Extensión.

Todo lo anterior sirve para señalar el enfoque que con relación a fomento yo suscribo. El fomento tiene elementos positivos que pueden ser utilizados provechosamente por el extensionista. Entre éstos están la concentración de esfuerzos en áreas determinadas, la asesoría técnica en mayor o menor grado sobre prácticas nuevas o mejoradas, y la facilitación de medios para la realización de las actividades. Extensión, por otro lado, puede complementar la labor del "fomentista" reforzando y consolidando el aspecto educativo. En otras palabras, independientemente de nombres, el extensionista al educar puede hacer del fomento un instrumento más útil de lo que es en la actualidad. Esto puede incrementar el impacto que Extensión puede producir en el desarrollo de los países latinoamericanos. Naturalmente, siempre hay el peligro de que el extensionista sea absorbido por el "fomento" y que se olvide de su misión educativa. Esto desnaturizaría el proceso de educación y señalaría, a mi juicio, una falla en la comprensión de las tareas encargadas a Extensión.

### Relación entre extensión, crédito y otros programas análogos

Intimamente relacionado con fomento está el crédito. Este se destaca debido a la importancia fundamental que, a juicio del autor, tiene en el desarrollo integral de los países. La carencia de medios con los cuales financiar las actividades de desarrollo es causa de que mucha de la nueva tecnología no pueda ser adoptada por los agricultores. A este respecto, Charles D. Juste, en Costa Rica, encontró que los agricultores que recibían simultáneamente los beneficios de crédito y de Extensión, adoptaban en promedio el doble de las prácticas nuevas o mejoradas que los agricultores que sólo recibían los beneficios de crédito.

El uso del crédito como arma de trabajo del extensionista, es móvil de diversas interpretaciones. Prevalece entre algunos extensionistas el criterio de que Extensión no se debe identificar con el crédito, debido a que este involucra cierto control e inspección. Lo ideal sería que Extensión se libere de las tareas de control e inspección. O, que haya suficientes instituciones para atender por separado las diferentes funciones. Pero conseguir que el agricultor se fije ciertas responsabilidades y se exija asimismo el cumplimiento de ciertos deberes son tareas educativas y deben caer dentro de la esfera de acción de un extensionista.

Tengo mucha preocupación por el criterio imperante de que Extensión no debe tener relación directa con el crédito y con programas análogos, como fomento y reforma agraria, que a mi juicio son de importancia capital para el desarrollo integral de los países latinoamericanos. Al asumirse esta postura se crea cierto grado de indiferencia en el extensionista hacia estos programas y se produce una actitud pasiva hacia la gestión de medios para que el agricultor pueda adoptar las recomendaciones

que Extensión haga. Puede producir también una actitud paternalista y de "laissez faire", mediante la cual la fijación de responsabilidades y el cumplimiento de compromisos es algo extraño al proceso educativo. Considero que muchos de esos programas -- crédito agrícola, reforma agraria y otros -- han fracasado debido a la falta de educación: hay que emancipar de su condición de deudor al que usa el crédito como hay que "reformular" al hombre a la vez que se reforma la tierra.

Se piensa más bien, que esta actitud de Extensión es el resultante de situaciones importadas de otras culturas, donde el proceso del uso del crédito se ha institucionalizado desde años remotos hasta tal grado que actualmente funciona con independencia de otras instituciones, sean éstas de fomento o de Extensión.

La experiencia de Brasil, a través de su programa de crédito supervisado puede señalar en cierto grado el efecto que Extensión puede hacer en el desarrollo general cuando asume cierto grado de responsabilidad directa en el manejo del crédito agrícola. En una publicación reciente de ACAR se indica que el ingreso anual bruto promedio de familias de agricultores acogidas al programa de crédito supervisado aumentó en Minas Gerais, en el término de dos años, de Cr. \$11.068.90 a Cr. \$27.426.70; algunas de ellas tuvieron ingresos de Cr. \$60.000.00.

### Alcance y magnitud del trabajo de extensión

Relacionado íntimamente con el tópico de fomento y de crédito, está el asunto del alcance y de la magnitud del trabajo de Extensión. El alcance tiene que ver con los grupos de agricultores y el número de ellos a quienes llega Extensión; y la magnitud se refiere al número y clase de problemas que son atendidos por Extensión.

En visitas a varios países, he observado una dispersión grande de los esfuerzos de los extensionistas por abarcar al mayor número de personas con el mayor número de problemas. Esto es explicable. Este enfoque está de acuerdo con el postulado filosófico de Extensión de llegar a todo el mundo en la solución de todos los problemas.

Pero, en la realidad, se está llegando a todos y solucionando todos los problemas? Será esto posible? O más bien, se está atendiendo a los que se acercan a Extensión, con los problemas que éstos traen? No se está, en la mayoría de los casos, improvisando la labor extensionista?

En la América Latina se estima que la relación entre los extensionistas y las familias rurales fluctúa entre 3000 y más de 6000 familias rurales por cada extensionista. En el supuesto de que el extensionista realizara una visita anual a cada familia se requerirían de 15 a 30 años de trabajo para ello. Es de dudarse mucho que con una visita anualmente a una familia se produzca algún cambio de importancia.

Lo anterior destaca la necesidad que veo de definir cuidadosamente la población con quien ha de trabajar el extensionista, así como los problemas más urgentes cuya solución ha de dársele prioridad.

Me parece que hay dos tendencias entre los extensionistas sobre el asunto de referencia: 1) trabajar en Extensión con "todos", independientemente de su condición económica y social; y 2) concentrar la actividad con ciertos grupos de personas quienes puedan hacer un mayor uso de las enseñanzas de Extensión.

La primera de estas tendencias -- trabajar con "todos" -- apela a los más nobles sentimientos; constituye el ideal que todos los gobiernos persiguen. Los gobiernos, en ese afán, han instituido varios programas y están en vías de instituir nuevos. Esto es causa también de preocupación por otras instituciones internacionales. Por ejemplo, la FAO se expresa en la siguiente forma: ". . . La FAO tiene un campo de acción casi virgen en este terreno de la divulgación agrícola a favor del pequeño y mediano propietario o pequeño poseedor, sin correr el riesgo de duplicar la acción de otras instituciones ni de interferir en ella; y en los países donde existe la Extensión para los grandes agricultores, la FAO puede cooperar marginalmente con aquella, pero su dedicación principal debe ir al pequeño y mediano agricultor".

La segunda tendencia es concentrar los esfuerzos y recursos de Extensión en aquellos agricultores o grupos de agricultores, que puedan hacer mayor uso de la enseñanza de Extensión. Esta tendencia no tiene el atractivo apasionante de la anterior, pero en su fondo, es un paso imprescindible para llegar a la primera.

Considero que ha llegado el momento de que Extensión defina la población a quien va a servir y fije prioridades en la atención de los problemas que la población escogida tiene. En mi opinión, en el medio latinoamericano las clases económicas alta y media de agricultores, especialmente esta última, constituyen, de momento, los grupos de agricultores que mayor uso pueden hacer de la enseñanza de Extensión. Aún dentro de estos grupos habrá que concentrarse en ciertas áreas geográficas con números más o menos reducidos de agricultores.

La concentración de esfuerzos y recursos del extensionista en ciertos grupos y en ciertas áreas geográficas, ha dado buenos resultados en algunos países europeos, por ejemplo; en Holanda, con 200 a 500 agricultores, y en Dinamarca con 370. Algo parecido se está realizando en el área de San Ramón en Uruguay, ya mencionada. En ese país, el número de agricultores afectados es relativamente mayor al indicado, debido a que se ha organizado el trabajo alrededor de comités de productores quienes estimulan a otros agricultores a aceptar ciertas prácticas agrícolas recomendadas por los extensionistas.

Ahora vendría la pregunta: Qué será de la gran masa de agricultores sin medios económicos, carente de suficiente tierra y de educación adecuada, o sencillamente analfabeta? Esto representa un serio problema económico y social, tal vez más social que económico.

No hay dudas de que este grupo debe ser atendido a través de programas de asistencia social especialmente diseñados para él: programas de alfabetización, de control de enfermedades, de abastecimiento de agua potable, de electricidad, de caminos y otros. Como es fácil observar, estos programas están en la mayoría de los casos fuera del área de competencia profesional y económica de los Servicios de Extensión. Por otro lado, estos programas constituyen pre-requisitos para un desarrollo integral más efectivo. El desarrollo de los países no se consolidará significativamente hasta que el grupo de los "necesitados", muy numeroso por cierto, haya sido atendido en sus necesidades básicas. Los países asiáticos, donde este grupo es aún más numeroso que en los países latinoamericanos y con problemas aún más serios, han instituido un programa amplio de desarrollo de la comunidad que, a decir de varios, está ayudando a desarrollar a estos grandes conglomerados de personas, aunque en forma lenta al principio. Extensión es parte de esos programas. Es posible que programas de desarrollo de la comunidad sean útiles en la América Latina, especialmente en las áreas indígenas del continente americano. En tal sentido, la Misión Andina de las Naciones Unidas desarrolla un programa análogo en el altiplano de Bolivia.

La concentración de esfuerzos en las clases económicamente altas y medias de nuestra población, especialmente en esta última, presumiblemente puede traer como resultado un mayor ingreso nacional, que bien administrado puede servir para ofrecer mejores servicios educativos, sanitarios, nutricionales y de otra naturaleza, a la población menos pudiente. Naturalmente, para conseguir lo anterior, habrá que legislar adecuadamente de modo que el mayor ingreso sea repartido en forma justa y que no tienda a hacer al rico más rico y al pobre más pobre. Lo anterior también demandará extensionistas mejor preparados para atender a agricultores más exigentes y mejor capacitados.

### Relación entre extensión e investigación

El desarrollo de los países latinoamericanos dependerá en un alto grado de la nueva tecnología que se produzca. Para que esto ocurra es necesario que los países den atención creciente a la investigación de sus problemas.

La investigación en la América Latina tiene pues, a mi juicio, una importancia cada vez más fundamental. El rápido crecimiento demográfico que están experimentando los países latinoamericanos exige que se tecnifique cada vez más la agricultura, si se desea mantener una relación armónica entre el crecimiento demográfico y el desarrollo integral.

Pero los nuevos conocimientos tecnológicos por si solos no cumplen la función social que potencialmente tiene. La investigación tiene que salir de los laboratorios y ser aplicada por los agricultores. Para que esto ocurra es necesario que haya un intermediario entre el investigador y el agricultor.

Es también necesario conocer el mecanismo a través del cual se difunde el conocimiento, y los factores que inhiben o aceleren el proceso de difusión. El conocimiento del factor humano, esto es, el agricultor y su familia, es de importancia fundamental. Cómo y por qué reaccionan las gentes en determinadas formas? Qué es lo que incita y estimula al agricultor a aceptar o rechazar cierta tecnología cuando ésta llega a él?

Un conocido economista agrícola me adelantaba el criterio de que la producción agrícola en los países latinoamericanos podría ser duplicada fácilmente si sólo se adoptaran por los agricultores dos prácticas agronómicas: la irrigación y el abonamiento químico, en aquellas regiones que respondieran a esas prácticas. Otras personas afirman que, de momento, se podría suspender toda la investigación relacionada con los cultivos y los animales domésticos y aún habría conocimientos acumulados, como resultado de la investigación y de las experiencias de agricultores progresistas, para mantener un ritmo creciente de producción por los próximos 25 años, si esos conocimientos fueran adecuadamente difundidos entre los productores.

Independientemente de la opinión que merezcan a los técnicos latinoamericanos estos conceptos tienden a destacar el hecho de que el problema no es uno de exceso de investigación en las ciencias naturales -- cultivos y animales domésticos -- sino más bien que existe una relación inadecuada entre la investigación en las ciencias naturales y en las ciencias sociales. Hay necesidad de aumentar, en forma más rápida, las facilidades para la investigación en las ciencias sociales, que lo que se ha hecho hasta el presente. Actualmente hay alrededor de dos mil investigadores y 236 centros en la América Latina dedicados a la investigación en las ciencias naturales, en contraste con un número ínfimo en las ciencias sociales.

Abrigo el temor de que con la investigación en las ciencias naturales ocurre algo parecido a la institucionalización de Extensión en la América Latina. Varios de los investigadores latinoamericanos han sido formados o influidos en cierto grado, por la investigación realizada en otros países en donde la investigación ha llegado a un nivel de eficiencia y suficiencia muy marcado, y donde el sistema de distribución de los conocimientos es relativamente más ordenado y adecuado. El extensionista y otros técnicos, reciben informaciones periódicas de las estaciones experimentales, así como ayuda técnica en la aplicación de los conocimientos tecnológicos; varios investigadores han salido de las filas extensionistas; en la mayoría de los colegios de agricultura hay una relación estrecha entre la enseñanza, la extensión y la investigación.

La situación en América Latina es algo diferente y exige un esfuerzo mayor por parte de los investigadores y de los extensionistas para acercarse más entre sí. De un estudio realizado por Antonio López Guiñazú se desprende que el 25% de los investigadores en las ciencias naturales y de los extensionistas desconocía lo que el otro realizaba y cuáles eran sus objetivos. El extensionista aparecía como la fuente de menor importancia en la determinación de los problemas agronómicos que se investigaban.

Creo firmemente que la investigación en las ciencias naturales no está surtiendo el efecto que podría por las razones que antes he expuesto, a saber: "desproporción" entre el conocimiento acumulado y la difusión de éste; ausencia de investigaciones en las ciencias sociales; y falta de conocimiento mutuo de las funciones y objetivos que persiguen las diferentes instituciones. Considero además que en el grado en que se fortalezca Extensión y que se amplíe la investigación en las ciencias sociales, en ese grado se podrá esperar un mayor impacto de la investigación en las ciencias naturales. El investigador tendrá que aunar sus esfuerzos con los del extensionista si pretende que su labor tenga mayor efecto social y económico en el desarrollo de la América Latina.

## FACTORES QUE LIMITAN LA EFICIENCIA DEL TRABAJO DE EXTENSION EN AMERICA LATINA

Joseph Di Franco, Ed. D.  
Jefe, Economía y Ciencias Sociales

La Disciplina de Economía y Ciencias Sociales de la Escuela para Graduados del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas tiene en proceso una serie de estudios analíticos de servicios de extensión. A la fecha se han completado ocho estudios, realizados cooperativamente con el personal de los servicios de extensión estudiados. El propósito general de estos estudios es determinar las deficiencias existentes, con el fin de sugerir medidas que sirvan para fortalecer a las organizaciones de extensión y aumentar su eficacia.

Los estudios analíticos realizados hasta la fecha, tratan de evaluar el potencial de organización o, para decirlo en otra forma, determinar cuál es la situación actual. La determinación del nivel de adiestramiento y experiencia, del nivel de comprensión del proceso de extensión que tiene el personal y la forma en que los funcionarios contemplan sus respectivas relaciones, roles y funciones, son aspectos que contribuyen en la evaluación de la eficacia de las "nuevas" organizaciones de extensión.

Poco más de una década ha transcurrido desde la creación de los servicios de extensión estudiados (Cuadro 1). No es un lapso grande en lo que respecta a instituciones educativas, pero sí constituye un período apreciable para naciones que aspiran a desarrollar sus áreas rurales en forma rápida. Tampoco es un tiempo largo desde el punto de vista de evaluaciones. A través de evaluaciones pueden lograrse mejoras. Estos estudios han sido propuestos con el deseo, por parte de los administradores de los servicios de extensión, de reforzar sus servicios y hacerlos lo más útiles posibles. El cuadro 1 brinda información sobre la situación a esta fecha.

Aún cuando únicamente se han completado los estudios relativos a ocho países, pareció oportuno establecer algunas comparaciones generales. En el estudio de los informes ya publicados y en todos los cuales participé, encontré aspectos de suma importancia. En este análisis comparativo se llama la atención a hechos encontrados que restringen o limitan la eficacia de los servicios de extensión en los países estudiados. Esta información puede servir a los administradores de otros servicios de extensión para llamar su atención a deficiencias similares que existen en sus respectivas organizaciones.

El Cuadro 2 presenta una lista de los principales factores encontrados que fueron juzgados como deficiencias en los servicios de extensión estudiados.

De la lista de factores presentados en el Cuadro 2, podemos hacer una reclasificación en orden de importancia con respecto al número de servicios afectados. (Ver Cuadro 3).

CUADRO 1

País	Organización Estudiada	Año en que se inició el Servicio <sup>+</sup>	Año en que se hizo el estudio
El Salvador	Servicio Nacional de Extensión	1949	1960
Honduras	Servicio Nacional de Extensión	1951	1961
Costa Rica	Servicio Nacional de Extensión	1948	1962
Ecuador	Servicio Nacional de Extensión	1954	1963
Panamá	Servicio de Divulgación Agrícola	1953	1963
Colombia**	Servicio Nacional de Extensión	1958	
	Corporación del Valle del Cauca	1956	
	Federación de Cafeteros	1960	1962
	Instituto de Fomento Algodonero	1959	
Argentina	Instituto Tabacalero	1959	
	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	1957	1960
Jamaica	Servicios Coordinados de Extensión***	1955	1962

Además de los factores limitantes que resultan de los estudios analíticos, hay unos pocos factores observados en visitas personales a los países, que vale la pena mencionar:

1. Falta de autonomía educativa por parte de la administración y programación de extensión.
2. Escasez de respaldo económico para proveer personal y recursos en forma adecuada.
3. Falta general de comprensión del concepto de extensión por parte de gobiernos, colegas y administradores agrícolas influyentes.

\* Corresponde al año en que la organización de extensión fue creada formalmente en su estructura actual. Muchas actividades y organizaciones de "extensión" fueron precursoras de los actuales "Servicios de Extensión". Lo que mejor describe la actual organización de extensión es que en general sigue el concepto de educación en lugar del subsidio o estímulo (fomento) para áreas rurales.

\*\* En Colombia el estudio incluyó a los cinco servicios de extensión más activos.

\*\*\* Esta organización constituye el Servicio de Extensión de Jamaica; incluye a varias organizaciones agrícolas y tres ministerios. Esto abarca organizaciones gubernamentales tales como Servicio de Extensión, Depto. Forestal, Depto. de Cooperativas, Depto. de Tierras, Depto. de Crédito Agrícola, Cooperación de Tierras de Christiana, Corporación de Tierras del Valle Yallahs. Además agencias semioficiales como Club 4-H, Comisión de Bienestar Social de Jamaica, Sociedad Agrícola de Jamaica, Industria Azucarera, Junta de Bienestar Laboral.

CUADRO 2

Factores que limitan la eficacia de Extensión según lo encontrado en ocho estudios analíticos\*

1	2	3	4	5	6	7	8	FACTORES
x	x	x	x		x			Personal relativamente joven (indica una condición que se corregirá sola; la falta de suficiente experiencia y no la edad, es el factor principal).
x		x			x			Bajo promedio de permanencia.
x	x	x			x			Alto grado de movilidad interna.
x		x	x	x		x	x	Falta de suficiente adiestramiento académico de las mejoradoras del hogar.
x					x			Falta de suficiente adiestramiento académico.
x		x	x	x	x	x	x	Falta de suficiente adiestramiento o preparación en extensión.
x		x			x	x		Falta de adiestramiento en ciencias sociales.
x	x		x		x		x	El personal de extensión no hace buen uso de los líderes como medio para el planeamiento y ejecución de programas.
x	x				x		x	En general el personal de extensión no tiene programas de adiestramiento para líderes.
x	x	x	x		x	x		Falta de especialistas adiestrados para respaldar a los agentes.
x	x	x	x	x	x	x	x	Falta de supervisión eficaz
x	x				x			Bajos sueldos del personal (en comparación con otras agencias).
x	x	x	x	x	x	x	x	Facilidades inadecuadas para realizar una buena labor educativa.
x	x	x			x			Poca evaluación de programas
			x	x		x	x	Falta de comprensión de los roles y funciones del personal de extensión.

\* Factores principales encontrados en el análisis de los respectivos estudios, que se consideran debilidades. En algunos casos ha habido mejoras desde la terminación de los informes.

CUADRO 3

Importancia de los factores según servicios afectados

FACTORES	Número de estudios y porcentajes que mostraron esta deficiencia	
	Nº	%
Falta de supervisión eficaz	8	100
Facilidades inadecuadas para realizar una buena labor de extensión	8	100
Falta de suficiente adiestramiento o preparación en extensión	7	87.5
Falta de especialistas adiestrados para respaldar a los agentes	6	75
Falta de suficiente adiestramiento académico de las mejoradoras del hogar	6	75
Personal relativamente joven	5	62.5
El personal de extensión no hace uso eficaz de los líderes	5	62.5
Alto grado de movilidad interna	4	50
Falta de adiestramiento en ciencias sociales	4	50
El personal de extensión carece o no tiene programas de adiestramiento para líderes	4	50
Deficiente evaluación de programas	4	50
Falta de comprensión de los roles y funciones del personal de Extensión	4	50

4. Conflicto entre técnicos agrícolas de mayor edad (conflicto o resistencia al cambio) con miembros más jóvenes del servicio.
5. Demasiada interferencia política.

Comentarios Generales

Parece obvio que la eficacia de los servicios de extensión puede mejorarse concentrando esfuerzos en tres aspectos específicos: 1) mejoramiento de la supervisión; 2) mejoramiento del nivel de competencia del personal de extensión por medio de adiestramiento adicional; y 3) clarificación de roles y funciones del personal.

Otro aspecto que fortalecería a los servicios sería respaldar a los agentes de campo con: 1) especialistas\* que comprenden los conceptos de extensión y adiestren a los

\* Material de Enseñanza N°3 "El Especialista en el Servicio de Extensión: su papel, sus problemas y su adaptación" puede ser una referencia útil para quienes deseen profundizar este aspecto del trabajo.

agentes; 2) ayuda a los agentes para comprender mejor cómo hacer uso de líderes locales\* en el proceso de extensión; 3) provisión de los recursos máximos posibles a los agentes locales para ayudarlos a multiplicar sus esfuerzos; 4) estabilización del personal en sus puestos para permitirles obtener experiencia con la práctica y tener un mejor resultado dentro de cualquier área específica.

Es mucho lo que puede hacerse con un deseo sincero por parte de todo el personal de extensión. Si los administradores pidieran la ayuda de todos los agentes para la discusión de modos y medios de mejorarse a sí mismos y al servicio y si el personal cooperara en el mejoramiento propio colectiva e individualmente, podrían hacerse grandes adelantos para superar muchas de las deficiencias que ahora existen. Una organización en desarrollo, a la que se permite ayudarse a sí misma, generalmente mejora a través del intercambio de ideas, ejemplos, discusiones y exploración de nuevas formas de realizar una labor. Una organización nueva puede generalmente hacer algunas mejoras sin interferencia extraña adicional. Esto debe estimularse. Generalmente el propio mejoramiento atrae atención favorable. Esto resulta luego en un incremento de recursos y prestigio.

No existe sustituto alguno para el orgullo de la propia labor y lealtad a la propia organización. Esto implica disminución de las debilidades o deficiencias. Significa que debemos buscar esas deficiencias y hacer todo lo posible por superarlas antes de que culpemos a otros o esperemos recibir ayuda externa. La bondad de los programas de extensión depende únicamente de la capacidad de los individuos para realizar la tarea. Colectivamente, muchas deficiencias pueden ser eliminadas. Pero, para hacer esto, debemos tener la certeza de que estamos desafiando a los individuos a hacer uso de su talento y adiestramiento en grado máximo.

---

\* Material de Enseñanza N°6 "Los Líderes Locales en las Labores de Extensión" es otro documento de esta serie que puede ser de utilidad para los extensionistas.

## LA PROGRAMACION COMO PARTE DEL PROCESO DE EXTENSION

Joseph Di Franco, Ed. D.  
Jefe de Economía y Ciencias Sociales

Todo el proceso de Extensión está fundamentalmente encaminado a producir cambios. Este proceso educativo consiste, principalmente, en ayudar a la gente a mejorar sus condiciones de vida. En otras palabras, está basado en las necesidades de la población rural. Con el objeto de poder prestarles ayuda, nosotros (los extensionistas) debemos concretar en qué consisten esas necesidades.

Muchas de esas necesidades pueden ser evidentes por si mismas, y nosotros tener conciencia de ellas, tales como la necesidad de aumentar la producción de alimentos, de mejorar la vivienda, de mejorar la salud, etc., a tal punto que podemos llegar a preguntarnos "por qué esperar?", y pensar en comenzar de inmediato a solucionar esos problemas. Es aquí donde debemos tener muy en cuenta el elemento principal del proceso de Extensión: la gente misma debe reconocer y tener conciencia de sus necesidades y tener interés en encontrar las soluciones. Un cambio básico, sin plena comprensión de parte de los interesados, no sería permanente.

Nos encaramos entonces, no únicamente con el problema de exponer sus necesidades a la gente, sino también con el problema de hacer que adquieran conciencia de tales necesidades. Además, en muchos lugares son tantas las necesidades que nos vemos forzados a establecer prioridades. El Servicio de Extensión no está capacitado para atacar todos los problemas a un mismo tiempo. Tampoco la gente puede resolver todos sus problemas a la vez. Y, aunque así quisiéramos hacerlo, es imposible. La educación, tal como la conocemos, es un proceso de suma lentitud para producir cambios. Corrientemente, sin embargo, es el cambio más permanente.

Atacar primero el problema más evidente puede conducir a un fracaso, si este problema es producido por otras condiciones que se deben mejorar primero. Por ejemplo, los misioneros han comprendido que avanzaban más en la conquista de sus fines, si comienzan por ayudar a la gente en sus problemas de salud y de suministro de alimentos. Así también en Extensión hemos comprendido que aconsejar el uso de fertilizantes (una manera obvia de aumentar la producción), solo producía otros contratiempos -- Quién va a suministrar los fertilizantes? Quién puede comprarlos? Qué sucede a las otras convicciones de la gente? En realidad, existen otras cosas de mayor y primordial importancia.

Otro paso importante en el proceso de Extensión es que, en todas las actividades de los extensionistas, la gente debe tomar parte. De qué otra manera podría realmente educarse? Conocemos y aceptamos el principio fundamental de que la gente debe estar convencida de que lo que hace es importante para sí misma. Esta es una de las tareas más difíciles que los extensionistas deben cumplir. Muchos extensionistas creen que con la organización de un comité involucran a la gente. O les parece que por el hecho de invitar a la gente a una reunión también la están interesando. Esto es participación, pero no necesariamente incorporación. Incorporación significa que en la formación de un comité o en la asistencia a una reunión de Extensión, la gente participa activamente en las decisiones que se adopten. Debe, en realidad, haber puesto

algo de su parte en la decisión tomada y jugar un papel definitivo en las actividades dirigidas a la solución de problemas.

Esto demanda tiempo, paciencia y habilidad. Todo extensionista que ha llegado a alcanzar éxito, posee estas cualidades. Este es el elemento que hace de la educación de extensión una profesión. Trabajar con la gente requiere adiestramiento. No todo el mundo puede ser maestro o extensionista.

El descubrimiento de las necesidades tiene dos aspectos: 1) el agente debe recopilar datos y hacer observaciones; 2) debe obtener la colaboración de la población en la evaluación de los hechos y las observaciones. En otras palabras, determinar las necesidades que requieren la atención del extensionista y de la gente, y asignarles prioridades.

Luego, naturalmente, sigue la acción necesaria para solucionar los problemas. De nuevo es preciso que, si el cambio tiene éxito, sea aceptado por la gente. Para ayudarlos a aceptar los cambios deben estar convencidos de la necesidad de las acciones que den por resultado la solución de sus problemas. Deben creer que algo puede hacerse para resolverlos y comprender las medidas que se tomen para su solución. Esto significa que deben participar en el planeamiento de tales medidas, y que se les debe tener en cuenta a la hora de planear la acción correspondiente. Significa adiestrar a la gente en métodos y habilidades que les ayudarán a alcanzar los fines deseados. En algunas ocasiones será necesario que el extensionista les aliente; en otras tendrá que tener en cuenta sus limitaciones; lo más importante, sin embargo, es que debe guiarlos. Debe estar en posesión de un plan, que debe ser metódico.

Un plan metódico significa: un anteproyecto, estudio, evaluación y organización. Esto no ocurre por sí solo. Aunque no existe la seguridad de que el mejor plan conducirá al éxito, sabemos que la mayoría de los programas que lo alcanzan se basan en un buen planeamiento.

La necesidad de un plan metódico es también otra de las razones por las cuales la educación de extensión requiere adiestramiento, y por la cual no todos pueden ser buenos extensionistas.

Los conceptos de programación y de desarrollo pueden ser aprendidos. Lamentablemente, la mayoría de los conceptos son muy simples y a menudo parecen muy elementales. Muchos nos inclinamos a proceder precipitadamente sin haber aprendido ni desarrollado las habilidades necesarias para una programación eficaz.

No debemos culpar únicamente a los agentes si sus programas son ineficaces. La culpa debe recaer en los administradores y supervisores y, en muchos casos, en los especialistas y consejeros. Puede ser que esto sea un poco injusto, pero se recalca el hecho de que, a menudo, transmitimos ideas y recomendaciones sobre educación de extensión sin cerciorarnos de que los extensionistas que supervisamos hayan aprendido y comprendido los conocimientos prácticos de Extensión. Sin su comprensión y entendimiento no pueden ponerse en práctica esfuerzos constructivos de programación.

En realidad, creo que los agentes de Extensión de mayor éxito aprenden a planear metódicamente en el campo, después de algunas experiencias desafortunadas. Necesitamos ayudarlos a adquirir experiencia antes de que cometan demasiados errores.

El Servicio de Extensión debe programar en forma adecuada para determinar las necesidades de sus agentes y a la vez desarrollar un plan metódico que les ayude a resolver sus problemas. Si los administradores y supervisores, con sus actos, incorporan a los agentes en:

1. Recolección, tabulación e interpretación de datos
2. Estudio de la situación
3. Discusión de las necesidades reales
4. Determinación de prioridades
5. Elaboración de un plan metódico para remediar las necesidades
6. Ayuda en la ejecución del plan
7. Evaluación periódica de su progreso
8. Revisión de objetivos y metas, a la luz de nuevas circunstancias.

Los agentes "aprenden haciendo". Practican los métodos y habilidades. Aprenden el significado real de los conceptos de programación. Aprenden a trabajar con la gente.

Quizás podemos agregar un argumento de peso en pro de la programación metódica. Un plan desarrollado conjuntamente con la gente se convierte en plan de ella, no en plan del agente. Ayudarán más a convertirlo en un éxito. Planeado únicamente por el agente, puede correr el riesgo de ser desdeñado por la gente a la que debe ayudar. Y si fracasa, a quién debe culparse? Al agente, por supuesto -- fue su idea, su programa. Pero, si se trata de un plan y de un programa de la gente, tendrá que compartir los fracasos.

En contra de la mayoría de las opiniones, Extensión no es fácil; pero, pocas experiencias son más gratas que ayudar a la gente a ayudarse a si misma.

## APLICACION DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS SOCIALES AL DESARROLLO DEL PROGRAMA

J. L. Matthews, Ph. D.  
Director, División de Investigación y Adiestramiento  
Servicio Federal de Extensión, E. U. A.

En el Servicio de Extensión hay en este momento preocupación ante la sensación de que el personal y los programas puedan no estar a la altura que exigen la vida moderna y la ciencia. Creo que esta preocupación emana en gran parte de la carencia de un cuerpo de conocimiento, consistente, organizado y científico, que pueda usarse en el adiestramiento de funcionarios de Extensión. Podría agregarse que el problema no es exclusivo del Servicio de Extensión.

Muchos otros campos profesionales o disciplinas disponen de un cuerpo de conocimientos que ha crecido a través de los años. Tales cuerpos son producto de la formulación de teorías y principios y de la prueba de ellos en situaciones prácticas y reales. Los líderes e investigadores de esas profesiones han contribuido continuamente al aumento de esos conocimientos y al desarrollo posterior de las teorías, los principios y sus aplicaciones. Como resultado, en tales áreas el profesionalismo y los conocimientos han crecido y se han expandido conforme se aprende más sobre las ciencias afines y su aplicación.

La mayoría de las profesiones cuentan con asociaciones profesionales vigorosas y activas que promueven el profesionalismo entre sus asociados. Se hacen esfuerzos especiales por reunir y organizar conocimientos de cualquier fuente que pueda resultar de utilidad. La investigación complementa este esfuerzo proporcionando nuevos conocimientos y ayudando a aplicar las enseñanzas provenientes de una diversidad de fuentes.

### Necesidad de modelos teóricos

Una manera útil de organizar y aplicar conocimientos es disponiendo de un modelo o estructura teórica, al cual puedan relacionarse los conocimientos importantes.

Creo que en esa forma podría desarrollarse un cuerpo de teoría sana y probada en educación de Extensión. Comenzaríamos con los modelos teóricos existentes y echaríamos mano a las teorías y principios útiles de cualquier disciplina o materia. La última versión del modelo de desarrollo del programa bien puede servir como comienzo. Incidentalmente, hasta donde yo sepa, el primer modelo de desarrollo del programa de Extensión fue preparado en 1940. En el proceso de sintetizar los conocimientos de varias fuentes, se modificaría y mejoraría el modelo. Su propio modelo de desarrollo del programa puede ser un tanto diferente, pero no importa mucho lo que sea el modelo, siempre que se ajuste y describa la experiencia real en desarrollo del programa.

En forma general me propongo ilustrar el método por medio de la identificación de conceptos y modelos de algunas de las ciencias sociales, relacionándolos a un modelo general de desarrollo del programa. Hay otros modelos teóricos que podrían agregarse a mi lista. Estoy seguro de que se encontrarían otros si se hiciera una búsqueda completa de materiales importantes. Hay teoría y ciertos principios para cada modelo que voy a mencionar y para otros que podrían agregarse a la lista.

Ronald Powers se refirió a la experiencia real en la aplicación de algunas teorías y principios en desarrollo del programa. Mi intervención tiende mayormente a sugerir lugares en que es posible encontrar otras teorías y principios y la forma en que ellos podrían reunirse.

He identificado 12 modelos teóricos que parecen estar relacionados con educación de Extensión.

Por ejemplo, el atraer participantes a las actividades educacionales de Extensión y su retención allí, requiere la aplicación de principios de motivación humana provenientes de la psicología y la sociología. Neil Raudabaugh clasificó recientemente todas las necesidades humanas bajo cinco encabezamientos principales que van de lo físico a lo social y humano. El orden de estas necesidades es el siguiente: a) sobrevivencia; b) seguridad; c) reacción y sensación de pertenecer a un grupo; d) reconocimiento y estima; e) nueva experiencia y autorrelación. \*

El proceso de planeamiento del programa de Extensión se hace típicamente por medio de comités locales de vecinos de la localidad, y para el mejor éxito se requiere la aplicación de cuanto se sabe sobre la dinámica de los grupos pequeños. El trabajo de comités genera la dinámica o fuerza social típica de los grupos pequeños en acción. Puede aplicarse otro modelo a la etapa de planificación del desarrollo del programa. Ustedes están familiarizados con el "proceso de acción social". Los sociólogos desarrollaron este modelo para describir y explicar en qué forma los grupos de gentes o "sistemas sociales" van desde el cambio de una idea hasta el verdadero cambio educacional o a alguna otra acción.

### Dos modelos

En la etapa de la enseñanza y aprendizaje del desarrollo del programa encontramos por lo menos dos modelos de utilidad. En primer lugar tenemos el "modelo de aprendizaje", desarrollado por los educadores y los psicólogos para explicar en qué forma tiene lugar el aprendizaje; este modelo consta de las siguientes ideas: a) estimular el interés de quien aprende; b) despertar en él el deseo de adquirir información; c) convencerlo de que debe actuar; y d) producir cambio o acción educacional en él.

El segundo modelo en la etapa de enseñanza-aprendizaje, es el "proceso de difusión" desarrollado por los sociólogos rurales para describir en qué forma un solo agricultor, o cualquier otro individuo, adopta una idea o práctica nueva. El proceso de difusión consta de cinco pasos o etapas principales: a) conciencia del hecho; b) información; c) aplicación; d) prueba; y e) adopción. \*\*

---

\* Raudabaugh, J. Neil. "Human Motivation". Mimeo. ER&T-189 (10-61).

\*\* Beal, George and Bohlen, Joe. "The Diffusion Process". Mimeo. ER&T-43 (4-55).

Los dos modelos mencionados como ejemplos y los que se citarán luego, *ayudan a explicar* la manera típica o corriente en que suceden ciertas cosas. Una preocupación importante en la aplicación de los conocimientos de las ciencias sociales a los modelos, es primeramente, la comprensión total de los modelos; en segundo lugar, su adaptación a las situaciones prácticas operantes; y en tercer lugar, *estabonarlas entre sí* de tal manera que su uso contribuya a la efectividad y eficiencia máxima en el desarrollo del programa.

Ahora quiero referirme a otros modelos teóricos que creo que están relacionados con el modelo general de desarrollo del programa ilustrado en el flanelógrafo.

Por qué no es suficiente un modelo general? Un modelo teórico es una herramienta para trabajar con ideas complejas por tener un efecto simplificador. Sin embargo, algunos de los detalles de importancia pueden perderse en la simplificación, lo cual resulta cierto en el caso del modelo general de desarrollo del programa.

### Utilidad de los "submodelos"

La introducción de otros modelos -- que podrían llamarse submodelos -- es útil de dos maneras. Primero, ayuda a explicar en forma más completa los factores cualitativos del desarrollo del programa. Segundo, puede contribuir a especificar las teorías particulares o materias que deben desarrollarse para enseñar un efectivo desarrollo del programa. Estoy seguro de que todos reconocemos la necesidad de contar con un cuerpo sano y consistente de teoría que sirva para adiestrar personal y para guiarlo en el desarrollo del programa de Extensión. Permítanme comenzar con algunas definiciones y luego mencionar brevemente los modelos.

El "Life Science Panel" del "President's Science Advisory Committee" en 1962 definió en parte las ciencias sociales de la siguiente manera: "ciencias fundamentales que tienen que ver con el descubrimiento y análisis de los hechos básicos de la conducta humana individual y social . . ." "ciencias aplicadas que tienen que ver con la aplicación de hechos y teorías probadas en educación, salud mental, utilización personal, planeamiento urbano, comunicaciones y desarrollo rural . . ." "Generalmente incluyen psicología, antropología, sociología, economía, ciencias políticas y lingüística, pero continuamente se hacen revisiones y correcciones".

### Relaciones de ordenación

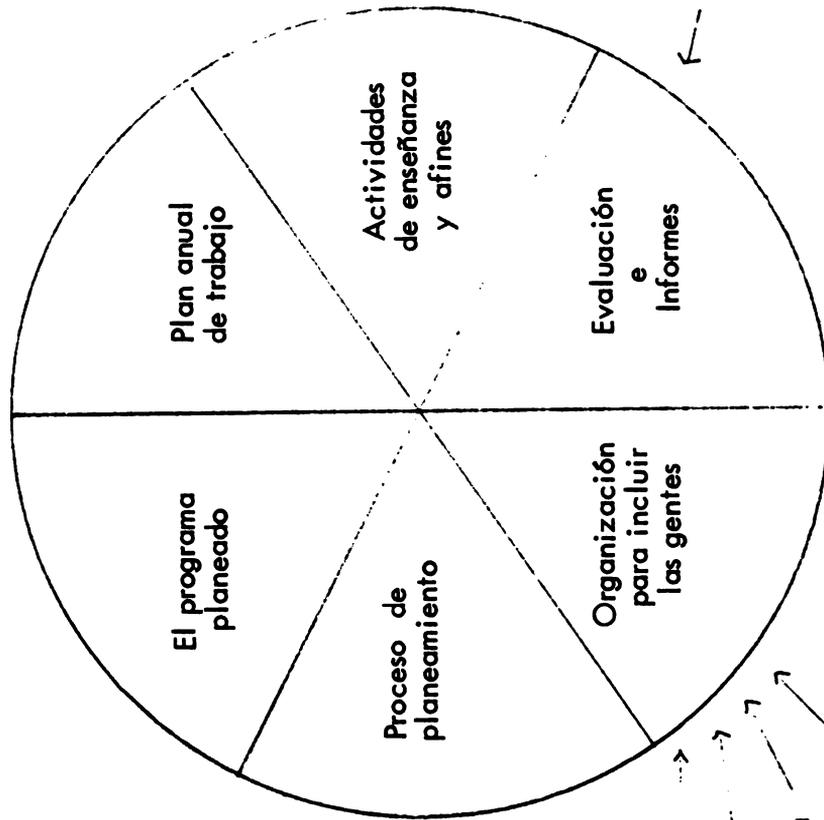
Un modelo supone que el proceso, o lo que sea, está constituido por dos o más unidades o partes. Ello implica una relación, es decir que las partes se relacionan entre sí de alguna manera. Esa relación puede ser de orden, 1-2-3-4, etc. Esta clase de relación se ajustaría a la noción de procedimiento en que el proceso puede definirse como una serie de pasos o sucesos que ocurren en un orden predeterminado.

Los modelos que voy a comentar varían en sus relaciones con el modelo general de desarrollo del programa. Unos pocos, tales como comunicaciones, motivación humana y evaluación, son aplicables a cualquiera de las etapas y a todas ellas. Otros, como toma de decisiones y estructura social, son aplicables principalmente a uno o dos elementos. No puede decirse que ninguno de ellos se aplique exclusivamente a un solo elemento o etapa del desarrollo del programa; más bien, la aplicación varía en grado de fase a fase. Como ilustración colocaré las etiquetas que representan los diversos modelos junto a la parte del modelo general con que parezcan tener mayor relación.

Modelo de Desarrollo del Programa

Toma de decisiones →  
 Dinámica de grupos →  
 Movilidad social →

Identificación →  
 Estructura social →  
 Motivación humana →  
 Rol



← Comunicaciones  
 ← Aprendizaje  
 ← Reducción de tensión  
 ← Proceso de difusión

← Evaluación

Situación local  
 Local-Estadual-Nacional-Global

La teoría del rol tiene significación tanto en la organización como en el proceso del desarrollo del programa de Extensión. El rol es un patrón de actividad -- lo que una persona tiene que hacer (o lo que ella cree que tiene que hacer) por ocupar una posición especial. En una organización o grupo la posición implica una serie de obligaciones, derechos y privilegios.

Sabemos que cada individuo encuentra o formula un rol para sí mismo en cada grupo de que forma parte. \* El rol se ha definido como un patrón o tipo de conducta social que parece apropiada ante una situación particular, en vista de las exigencias y expectativas de quienes constituyen el grupo. Ambos, la personalidad y su posición jerárquica afectan el rol. La posición corrientemente se refiere a la colocación en la jerarquía de prestigio. \*\*

### La estructura social afecta la programación

La estructura de la clase social afecta la programación de Extensión en varias formas. Crea el problema de asignar liderazgo creativo entre grupos de gentes así como dentro de los grupos. \*\*\* El rol y la función del agente de Extensión en la cultura del condado en particular, es otra influencia. Otro factor es el punto de vista que el miembro del grupo de Extensión tiene sobre su rol en la organización de Extensión. El poder del orden social local, al general soporte u oposición a los programas, es una influencia que todos hemos observado. La estructura de la clase social es la fuente de problemas que se presentan al incluir en un mismo grupo de Extensión finqueros grandes y pequeños, mujeres jóvenes y de edad avanzada, niños y adolescentes. Las diferencias en sistemas de valor de un individuo a otro, son asimismo influencias que se hacen sentir. #

La movilidad social tiene dos aspectos -- horizontal y vertical. Movilidad horizontal es el movimiento de gentes de grupo a grupo y de un lugar geográfico a otro. Movilidad social se usa aquí en el sentido del movimiento vertical de los individuos, de una clase a otra, hacia arriba o hacia abajo. Hasta hace poco se consideraba que era en la sociedad americana en la que había un movimiento vertical ## más libre y rápido. En la actualidad algunas naciones de Europa Occidental pueden ofrecer mayores oportunidades de movilidad vertical.

La importancia de la movilidad social en el desarrollo del programa, debido a la inclusión activa de gentes en roles de liderazgo, a menudo tiene el efecto de movilizar individuos verticalmente en la sociedad local. Esto es función de los cambios en jerarquía, prestigio y educación, que pueden resultar de las oportunidades que se presentan.

---

\* Encyclopedia of Educational Research. 3a ed. New York, The MacMillan Co., 1960. p. 606.

\*\* Linton, Ralph. Readings in Social Psychology. New York, Henry Holt and Co., 1947. pp. 367-370.

\*\*\* Ibidem

# Encyclopedia of Educational Research, 1960. p. 362.

## Charles O. and Zona K. Loomis. Modern Social Theories. D. Van Nostrand Co., Inc., New York, 1961. p. 471.

### Dinámica de grupos

La dinámica de grupo está constituida por las influencias internas y externas que operan sobre los grupos pequeños. Es un factor de importancia para el buen éxito del comité de trabajo de Extensión.

Las diferencias de intereses, habilidades y deseos, son parte de la personalidad de los individuos que llegan a ser miembros de los comités de Extensión. Estos factores propios de los individuos se suman a los resultantes de la interacción en las sesiones del comité. Estas energías y fuerzas constituyen la dinámica que es parte de los grupos o comités de trabajo.

Las fuerzas externas, tales como valores comunales y expectativas, valores institucionales, competencia interna dentro del grupo, prestigio y jerarquía, influencia a todos los grupos y comités. \*

En los comités de Extensión la tradición y las actuaciones anteriores de los agentes y comités tienen una fuerte influencia externa. La imagen que el público tiene de Extensión, de los agentes y los comités, son importantes. Algunas influencias se originan en otros grupos e individuos externos, afiliados o no afiliados, que están fuera del control de los funcionarios de Extensión.

### Identificación

Scheel\*\* describe la identificación como algo involuntario que sucede sin intento consciente. Otra característica es la "mentalidad de grupo" que reduce la resistencia hacia los miembros de otros comités y conduce a la cooperación en favor de la causa del grupo. La identificación tiene lugar cuando al hacer una decisión, una persona evalúa las posibles actuaciones con base en sus consecuencias para el grupo en particular.

Scheel reconocía ocho evidencias de identificación ante los funcionarios de Extensión:

- a. Un deseo emocional de progreso del trabajo con que se está identificado.
- b. Una respuesta emocional de protección al trabajo contra el ataque o la crítica.
- c. Una actitud amistosa hacia los miembros de los grupos de funcionarios de Extensión.
- d. Sospecha u hostilidad hacia los miembros.

---

\* Beal, George M., Bohlen, Joe M. and Raudabaugh, J. Neil. Leadership and Dynamic Group Action. Ames, Iowa, The Iowa State College Press, 1962. p. 122.

\*\* Scheel, Jean W. "The Problem of Integration of a State Extension Service". Mimeo. ER&T-890(9-54), p. 12.

- e. Resistencia a extender sus propios esfuerzos más allá del Servicio de **Extensión**.
- f. Resistencia a recibir consejo o ayuda de ciertos grupos externos.
- g. Considerar la autoridad como "legítima" o "ilegítima" según la **identificación** con su Servicio de Extensión.
- h. Tendencia a tomar decisiones con base en las consecuencias para el **Servicio de Extensión**.

Toma de decisiones es una función primaria de los comités de planificación. La toma de decisiones por el grupo puede considerarse como determinación social del grupo, o autodeterminación.\* Determinación social significa aquí las decisiones que afectan a otros -- tarea principal de los cuerpos planificadores de programas de **Extensión**. La idea de autodeterminación tiene que ver con la decisión de qué hacer y cómo hacerlos -- nuevamente tarea de los comités de planificación de **Extensión**.

#### Toma de decisiones, una función administrativa

Tomar decisiones es una importante función administrativa que incluye selección sin una información completa, lo cual trae consigo incertidumbre y riesgo. El liderazgo que ejerce una persona dentro de un grupo es un buen indicador de su autoridad.

Nuestros colegas administradores de fincas están en general de acuerdo en que tomar decisiones incluye una serie de pasos, tales como: a) identificar y definir el problema; b) señalar objetivos; c) determinar los obstáculos; d) evaluar los recursos para la acción; e) identificar posibles soluciones; f) analizar las mejores alternativas; g) escoger una forma de acción; y h) evaluar los resultados. Este modelo ayuda a decidir lo que podría enseñarse a los miembros del comité de planeamiento sobre toma de decisiones y los pasos que deben seguirse.

Ahora deseo mencionar el lugar que corresponde a un procedimiento de evaluación general en el desarrollo del programa.

Puede ayudar en varias de las etapas del desarrollo del programa. La evaluación consta de los siguientes pasos o procesos: a) identificación de objetivos; b) clarificación de objetivos; c) identificar la evidencia de los resultados; d) idear y probar un método para la obtención de resultados; e) recoger y analizar la información; y f) decidir lo que debe hacerse.

Los tres últimos pasos y las destrezas que se requieren para su aplicación están comprendidas en la parte inicial del desarrollo del programa. Todas las etapas se usan hasta cierto grado, algunas más que otras, en planear, poner en ejecución, evaluar e informar de los resultados del programa.

Reducción de tensión. La tensión se produce en una persona que tiene un objetivo, debido a una necesidad psicológica. También resulta de la fijación de objetivos de un comité o grupo de **Extensión**, dependiendo de que el objetivo sea o no de la aceptación de los miembros individualmente.

---

\* Encyclopedia of Educational Research, 1960, p. 608.

### La autocracia puede causar tensiones

La consecución del objetivo del comité reduce la tensión, pero el no alcanzarlo deja a la persona en un estado de tensión. La consecución del objetivo del comité reduce las tensiones de los miembros aun cuando su participación sea únicamente pasiva. La investigación ha puesto de manifiesto que los miembros de un comité tienden a estar de acuerdo con la decisión anunciada por el comité. Algunas veces las tensiones se presentan como un deseo y un esfuerzo, ya sea por conservar o por destruir al comité. La autocracia del presidente de un comité puede causar tensiones que no se notan superficialmente. \*

La reducción de tensión en los miembros de un comité es una función de progreso hacia un objetivo. Los actos de otros miembros afectan la reducción de tensión en un miembro particular por cuanto pueden ayudar u obstaculizar su propio progreso hacia los objetivos. \*\*

Los esfuerzos de las comunicaciones subrayan la importancia del individuo como parte de la audiencia o como aprendiz. En los esfuerzos de la comunicación se reconoce al individuo como el factor supremo.

En las películas vistas por una audiencia las características personales son influencias de mayor importancia que cualquier otra cosa. Muchos investigadores han mostrado que la predisposición para aceptar o no nuevas ideas, es una influencia muy importante. \*\*\* La no aceptación se manifiesta a menudo como una especie de falta deliberada de entendimiento.

Otra dimensión de la comunicación consiste en el intercambio de información dentro de la organización de Extensión, o dentro del sistema del comité de Extensión. Los resultados de la investigación han acabado con la idea de que en una comunicación en masa todos los individuos de la audiencia responden en forma muy similar a los mismos materiales. #

### Modelos de comunicaciones

El desarrollo de los modelos de comunicación ha cambiado desde lo individual a los estudios sobre la forma en que las innovaciones avanzan a través de una población. Los estudios sobre la adopción del maíz híbrido, y otros semejantes, ponen de manifiesto claramente que hacen falta diferentes medios para distintos propósitos. Sabemos que los medios para las masas pueden despertar interés, pero la adopción depende generalmente de la comunicación de persona a persona. Sabemos que por lo general

---

\* Cartwright, Darwin and Zander, Alvin. Group Dynamics Research and Theory. Row, Peterson & Co., White Plains, N.Y., 1963. pp:362-364.

\*\* Cartwright, Darwin and Zander, Alvin. Group Dynamics Research and Theory. White Plains, N.Y., Row, Peterson & Co., 1963. p. 30.

\*\*\* Encyclopedia of Educational Research, 1960. p. 122.

# Strengthening the Behavioral Sciences. Behavioral Sciences Subpanel, President's Science Advisory Committee, 4/20/62. pp:3-4.

la comunicación se parece mucho a la diseminación de una enfermedad contagiosa en una población. \*

Tradicionalmente se ha considerado el aprendizaje como un modelo de tres etapas: presentación, análisis, prueba y aplicación. \*\* De tiempo en tiempo, a través de los siglos, se han introducido nuevas variantes al modelo básico. Lippitt y otros formularon una variante útil para Extensión Cooperativa como modelo para cambios planeados. Consiste de siete fases que pueden considerarse como una expansión de las tres antes mencionadas y son las siguientes: a) una persona o grupo se da cuenta de que necesita ayuda; b) se establece una situación de ayuda; c) se define el problema; d) se examinan las alternativas y se establecen los objetivos; e) se hacen cambios; f) los cambios se estabilizan; y g) se termina la ayuda. \*\*\*

Debe quedar claro que he estado hablando sobre la materia concerniente a educación de extensión. Esto es tan tecnológico como ciencia del suelo, zootecnia, o cualquiera otra disciplina. Al esbozar ligeramente los rasgos de los ejemplos de los submodelos que caen dentro de un modelo general de desarrollo del programa, sólo me he referido al esqueleto de un cuerpo de conocimientos, prácticos y también científicos, que pueden ayudar a cualquiera en los esfuerzos por el buen éxito del desarrollo del programa. Poco de esto es nuevo para ustedes. He tratado de indicar la forma en que las partes se relacionan con un modelo general de desarrollo del programa.

En esta conferencia se ha hecho algún comentario acerca de la necesidad de una teoría de educación de Extensión. Me interesa lo que ustedes piensan y sus reacciones sobre el plan esbozado y sobre la pregunta siguiente: Crean ustedes que este método puede resultar útil?

---

\* Ibidem.

\*\* Kidd, J. R. How Adults Learn. Association Press. N. Y., 1959. p. 283.

\*\*\* Lippitt, Ronald; Watson, Jeanne, and Westlye, Bruce. The Dynamics of Planned Change. New York, Hartcourt, Brace & Co., 1958. p. 123.

## SOCIOLOGIA RURAL

David E. W. Holden, Ph. D.  
Sociólogo Rural Asociado  
Disciplina - Economía y Ciencias Sociales

### Sociología Rural - Qué es?

La Sociología es una de las ciencias sociales. Las demás ciencias sociales son las de psicología, antropología, economía, psicología-social, ciencias políticas y algunos autores también incluyen historia. Cada una de estas ciencias estudia aspectos específicos del comportamiento humano, y por esta razón tienen cosas en común. A pesar de lo que tienen en común, cada una tiene su enfoque único. El enfoque de la Sociología son las relaciones humanas. En otras palabras, el sociólogo se interesa en las relaciones humanas simplemente por el hecho de que son de naturaleza social y no porque tienen relaciones con actividades económicas, políticas, religiosas o de otro carácter. Esto no quiere decir que el sociólogo ignora a las otras ciencias sociales cuando tiene necesidad de estudiar problemas específicos. Es que el enfoque principal de la sociología son las relaciones humanas, y es esto que lo distingue de las demás ciencias sociales.

La sociología puede ser dividida en áreas generales y específicas como son las de la sociología de la religión, la sociología de organizaciones grandes, la sociología del crimen y muchos más. Cada una de estas subdivisiones tiene como enfoque un aspecto de las relaciones entre humanos. La sociología rural tiene como enfoque las relaciones humanas en el medio rural, y por este motivo también se le ha dado el nombre de la sociología de la vida rural.

Aunque el término "rural" se usa volublemente, el estudiante de la vida rural tendría dificultad en definir el concepto, y esto a pesar de que los segmentos rurales y urbanos presentan contrastes muy grandes. Las dificultades para poder definir este término con exactitud provienen de dos problemas principales: el primer problema es la imposibilidad de poder delimitar las categorías por medios estadísticos, y el segundo problema proviene de la imposibilidad de poder categorizar diferencias urbano-rurales. Por ejemplo, es difícil determinar cuándo una característica lindante específica, es urbana o rural.

La UNESCO, en un estudio publicado en 1964 titulado Educational Studies and Documents N°51 dice en página 9 que el número de habitantes de un centro de población, el cual varía considerablemente según la estructura demográfica y geográfica del país, es lo que establece la diferencia entre poblaciones urbanas y rurales. El centro rural es uno que tiene:

- Menos de 1.000 habitantes en Burundi, Canadá, Mauritania y Venezuela.
- Menos de 1.500 habitantes en Colombia y Panamá.
- Menos de 2.000 habitantes en Argentina, Luxemburgo, España, Suiza y Turquía.
- Menos de 2.500 en El Salvador, Estados Unidos y México.
- Menos de 5.000 en Cuba y Japón.
- Menos de 10.000 en Siria.

Otros países usan criterios administrativos como, por ejemplo, la cabecera del municipio. Algunos usan criterios económicos como es el tipo de actividad más común, y algunos como el Reino Unido y Alemania dicen que no tienen áreas rurales.

Para los fines de este seminario, podríamos decir que rural es toda aquella región, todas aquellas comunidades, donde la mayoría de la población empleada se ocupa de faenas agrícolas, y los lugares donde la gente vive en condiciones relativas de aislamiento. Los sitios en donde la mayoría de la gente se ocupa en el comercio, o en la industria, y a la vez viven en proximidad, se consideran urbanos.

Esto delimita el área geográfica en que se concentra el interés del sociólogo rural, pero no el tipo de problemas tratados por él. La Sociología Rural se interesa en todo problema de índole sociológico que ocurra en áreas rurales. Es decir, que todas las ciencias de la sociología son de interés para el sociólogo rural, en cuanto el problema sea de carácter rural o que ocurra en un medio rural. El énfasis de la Sociología Rural difiere un poco, entonces, del énfasis de la sociología general. Este énfasis de la Sociología Rural no incluye problemas como los que se encuentran en el crecimiento y control de las agrupaciones más grandes de personas - las ciudades -, ni se interesa en los grandes problemas que se encuentran en organizaciones formales grandes -- como los que se encuentran en el comercio y la industria -- pero si enfatiza la idea de la comunidad y de los cambios sociales, especialmente los cambios sociales planeados.

Por ejemplo, entre los primeros estudios sobre delimitación de comunidades y los primeros estudios sobre adopción de nuevas ideas, se encuentran aquellos hechos por sociólogos rurales. En cambio, los sociólogos rurales no se han interesado en el estudio de crímenes, desorganización social, ni en organizaciones grandes.

La mayoría de los estudios hechos dentro de la Sociología Rural podrían clasificarse según el sistema que sigue:

- I. Procesos de Interacción, por ejemplo los procesos de conflicto, cooperación, aislamiento, integración, comunicación, ajustes sociales, educación, liderazgo, influencia, etc.
- II. Procesos de Cambio, por ejemplo adopción y difusión de nuevas prácticas, cambios tecnológicos, mecanización, y cambios económicos.
- III. La Comunidad, especialmente la estructura y las funciones de sus distintas partes; delineamiento de la comunidad, organización y solidaridad de la comunidad y tenencia de la tierra.
- IV. Demografía, o el estudio de la población y de las características de la población, como son las de sexo, edad, nivel de escolaridad, tasas de natalidad y mortalidad, densidad, crecimiento, migración, matrimonios, etc.
- V. Organizaciones, especialmente las de agricultores, cooperativas y servicios de extensión; y por último
- VI. Estudios de Areas Rurales, como son por ejemplo los estudios que se han hecho en América Latina, África y regiones rurales de los distintos países.

## Bosquejo de la Estructura de la Sociedad

Las estructuras de relaciones humanas varían desde agrupaciones de humanos hasta sociedades completas. Estas estructuras tienen diferencias de número de personas, de características sociales y de complejidad de relaciones. Analizando estas estructuras del punto de vista de complejidad se puede usar el sistema de W. A. Anderson.

1. Las estructuras menos complejas son las que tienen el nombre de colectividades. Estas consisten en agrupaciones o conjuntos de personas que están recibiendo información, como son audiencias, o tienen un solo enfoque como son los públicos y, en ciertos casos los populachos.
2. Si a la idea de colectividades, se añade la idea de comunicación entre los componentes del conjunto de personas se llega al segundo nivel de estructuras de relaciones entre humanas, el del grupo social. La idea primordial de grupos es la existencia de comunicación entre los miembros componentes del conjunto. Estos conjuntos, para existir necesitan dos o más personas, y generalmente se limitan a conjuntos pequeños. Hay grupos sociales íntimos que envuelven la persona como individuo único e importante. Estos grupos se llaman primarios. Al otro extremo tenemos grupos en donde el papel de la persona es lo más importante. Este caso es el de comunicar con una persona por lo que hace, vender ropa en un almacén, y no por lo que es. Este segundo tipo de grupo es el grupo no-primario.
3. Grupos sociales pueden tener existencia momentánea, o pueden ser reconstituidos con frecuencia y siempre con el mismo propósito. Cuando se llega a definir el propósito de la reunión y cuando las reuniones tienen regularidad se obtiene el tercer nivel de entidades, el de Organizaciones. Ejemplos de organizaciones son: clubes sociales, cooperativas, comercios, fábricas, escuelas, servicios de extensión, etc. Tienen propósitos definidos, se forman de personas que se reúnen periódicamente para fines de adelantar el propósito de la estructura.
4. Ciertas organizaciones son de suma importancia en la sociedad. Estas son las organizaciones que por su naturaleza llenan las necesidades físicas, espirituales y emocionales de los miembros componentes. Por la importancia que reciben, tienen series de reglas de comportamiento que los rodea de obligaciones y prohibiciones, y series de sanciones que refuerzan las reglas. Como lo de mucha importancia tiene que ser limitado, son limitadas en número, las series de normas y sanciones. A estas series de normas y sanciones se les ha dado el nombre de instituciones. Las instituciones principales que han sido reconocidas como tal, son las de: la familia, la economía, la educación, la religión, y el gobierno. Cada una se compone de normas (escritas o no) y sanciones. La organización de una fábrica, por las normas y sanciones que gobiernan casi todo comportamiento dentro de la fábrica, y entre la fábrica y la sociedad, pertenece a la institución de la economía pero no es una institución.
5. Sumando todas las entidades de estructuras de relaciones humanas por la característica de territorialidad está la de entidad ecológica. A este nivel corresponden comunidades, municipios, estados y países. Las entidades ecológicas son las que contienen todas las estructuras antes mencionadas, y por este motivo son las entidades más complejas.

Todas las entidades de relaciones entre humanos tienen ciertas características que sirven para estructurar las relaciones y para gobernar la existencia que tienen. A estas características se les ha dado el nombre de elementos de interacción y estructura social.

1. Interacción. La interacción entre los miembros de la entidad tiene que ser mayor que la interacción que tienen fuera de la entidad. De otra manera no tendría existencia la entidad.
2. Los miembros componentes tienen ciertas posiciones y juegan ciertos papeles que reflejan y son parte de las posiciones. Estos son los elementos de "status" y "rol" de los miembros. Para algunos autores, notablemente Talcott Parsons, el status y rol es el elemento mínimo de la sociedad.
3. En cada entidad, como parte y reflexión de la diferencia entre los distintos "status-rol" existen diferencias de autoridad, poder y obligaciones. Esto trae como consecuencia diferencias y la idea de estratificación.
4. Para dar balance y apoyo a la idea de poder, está la idea de derechos. Estas son las inmunidades y protección de los miembros componentes frente a poder.
5. Cada entidad tiene finés y objetivos, aunque sean vagos y no definidos. Uno puede ser el mantenimiento del status-quo.
6. Para gobernar las relaciones existen las reglas de comportamiento que son las normas.
7. El elemento de Territorialidad, ya mencionado en las entidades ecológicas, tiene su importancia en las demás entidades también.

### Valores

Además de la estructura social y los elementos que tienen estas estructuras, está un aspecto que fundamentalmente afecta el comportamiento humano, y que está a la raíz de mucho ya mencionado. La idea de valores contiene la esencia de los principios que son de suma importancia en toda sociedad. Las instituciones existen a razón de los valores. Los objetivos y fines de las entidades sociales provienen de los valores. Lo básico, lo importante, lo fundamental, la razón de ser de cada cosa, viene del valor que tiene.

Valores por su naturaleza son las cosas importantes. Por ejemplo, nuestras familias son importantes no por ser nuestras, sino por contener en ellas los valores de la existencia física de la sociedad y el mecanismo protector y educador de los futuros miembros de la sociedad, y por dar a cada miembro el sentido de ser importante como individuo.

### Cultura

E. B. Tylor: "El conjunto complejo que incluye conocimientos, creencias, arte, moral, ley, costumbre y otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad".

## METODO CIENTIFICO EN LAS CIENCIAS SOCIALES

David E. W. Holden, Ph. D.  
Sociólogo Rural Asociado  
Disciplina - Economía y Ciencias Sociales

La ciencia, según la Real Academia Española, es el "cuerpo de doctrina metódicamente formado y ordenado, que constituye un ramo particular del humano saber". Esta definición y uso de la palabra se basa en la creencia fundamental de todo científico de que existe cierto orden en la naturaleza. Para ellos el orden es fundamental e invariable y si se estudia la naturaleza sistemáticamente este orden podrá finalmente ser trazado por los científicos; y si por medio de un estudio o serie de estudios no se puede encontrar orden en lo estudiado, no es porque falte en la naturaleza, sino que existe falla en el investigador y sus técnicas. Sobre esto se basa toda investigación científica; el orden fundamental e invariable, y su estudio sistemático.

Con el tiempo se ha descubierto que existe un patrón fundamental en toda investigación sistemática; a este patrón se le ha dado el título de método de investigación o procedimiento científico. Estos procedimientos han ido evolucionando para aumentar la probabilidad de que la información recogida sea significativa, y que a la vez sea digna de confianza y sin prejuicio. Por cierto no hay ninguna garantía que toda investigación produzca información significativa, confiable y libre de prejuicio. Pero el procedimiento científico dará mejores resultados que ningún otro método conocido. En este caso la palabra significativo indica que la información recogida por la investigación tiene importancia en responder a las preguntas hechas por el problema que se está investigando; digno de confianza, indica que los mismos resultados podrán ser alcanzados por distintos científicos usando el método científico, y libre de prejuicio, indica que la información obtenida por las medidas no tiene fallas sistemáticas en una dirección u otra.

Este proceso científico consiste en un número de actividades interrelacionadas que se sobreponen continuamente en vez de seguir un orden estricto. Son tan interrelacionadas estas actividades que el primer paso de un proyecto afecta a fondo las características del último. Si al tomar los primeros no se toman en cuenta los subsiguientes pueden venir dificultades que impidan completar el proyecto. Frecuentemente estas dificultades no pueden ser remediadas cuando aparecen porque tienen sus raíces en los primeros procedimientos. Pueden ser evitados únicamente llevando en mente a cada paso, del proceso científico, los requisitos de los subsiguientes.

Por cierto al procederse durante la investigación a concebir el tema, reunir los datos, producir el informe y aplicar los resultados, el enfoque de la atención cambiará de una actividad a otras. Este cambio refleja una diferencia de énfasis más que una concentración exclusiva en un paso. Un procedimiento mecánico y consecutivo en el cual se completa un paso antes de comenzar el siguiente es una experiencia para científicos sociales.

El patrón normal de los informes de las investigaciones crea una expectativa sobre simplificado de lo que se involucra al hacer investigaciones. Por costumbre, el informe de una investigación completada cuando aparece como artículo en una revista técnica aparece con modificaciones menores según el siguiente modelo:

1. Una exposición del propósito en la formulación del problema
2. Una descripción del diseño del estudio
3. Los métodos usados en la recolección de datos
4. La presentación de resultados, y frecuentemente
5. Una sección de conclusiones e interpretación.

Cualesquiera sean las variaciones individuales de este modelo, las investigaciones publicadas indican la existencia de un orden de procedimiento. Cada paso presupone la terminación del anterior. Aunque este modelo se justifica en el interés de economía en el informe científico no se debe tomar esto por un modelo del proceso científico, del cual difiere en dos aspectos:

1. El proceso de investigación casi nunca sigue un orden de actividades pre-establecido.
2. El proceso involucra muchas actividades adicionales, las cuales raramente se mencionan en publicaciones.

Algunas de las actividades adicionales se relacionan con los requisitos científicos del estudio; otros a las demandas prácticas. El informe aparentemente simple de los métodos científicos, por ejemplo, suma las decisiones tomadas sobre el tipo de datos que se necesitan, la manera más eficiente de hacer la recolección y las actividades que se desarrollan en la construcción y pruebas de los instrumentos de recolección de datos. Además de estos pasos relacionados con los requisitos científicos, existen otros "requisitos prácticos"; se necesita planear el presupuesto; es necesario encontrar y administrar fondos; el personal tiene que ser entrenado y repartido; es necesario explorar el ambiente en el cual se recoleccionarán los datos y se debe obtener la cooperación de la gente en el estudio, etc. Además, si el estudio se ha diseñado para solucionar un problema práctico, la aplicación de los resultados debe ser considerada desde el principio.

### El diseño del estudio científico. Formulación de los problemas

En la investigación científica, la única oportunidad en que puede escoger lo que uno quiera hacer, es cuando se selecciona el tema de la investigación. Este punto es el único en donde es posible permitir que los prejuicios y predisposiciones del investigador entren en la investigación científica. Las predisposiciones y prejuicios del investigador son obvios según el tema escogido por él. Pero, aunque tenga mucha libertad en escoger el tema de la investigación, no es posible hacer investigaciones científicas en cualesquiera tema que venga a la mente. Por ejemplo, no es posible hacer investigaciones científicas para determinar si algo es "bueno", "moral" o "correcto".

Una medida objetiva es aquella con la cual es posible medir algo y llegar a las mismas conclusiones con cada medida.

Por lo general, las investigaciones científicas están concentradas en dos problemas céntricos. Los problemas de la investigación pueden ser de índole práctica o de índole teórica, y es posible combinar lo teórico con lo práctico.

Ejemplos de estudios de problemas prácticos son los estudios analíticos de servicios de extensión, los del efecto del servicio de extensión en un pueblo, y los de determinación de la imagen del extensionista en un pueblo. También puede determinarse si la gente desea disponer de servicios como los de agua, saneamiento, electricidad, o si sienten la falta de servicios médicos. Las posibilidades de investigación tienen su límite únicamente en la cantidad de problemas prácticos, es decir, casi sin límites, y en el dinero que esté disponible para la investigación.

También hay investigaciones de interés teórico, casi sin límite. La diferencia principal entre los estudios prácticos y los teóricos estriba en que los estudios prácticos tienen como fin obtener datos sobre una situación específica, mientras que los estudios teóricos hacen uso de lo específico, no por lo interesante de la situación, sino como ejemplo de una clase general de fenómeno. Por ejemplo, en los estudios teóricos de comunidades, estas comunidades son de interés como ejemplos de la clase general de comunidades y no de interés por sí misma.

El investigador que tenga como interés los problemas teóricos puede estudiar fenómenos en donde se ha hecho muy poca investigación, o puede escoger fenómenos que se han estudiado mucho. En el segundo caso, el interés puede ser determinar las condiciones exactas de la correlación entre dos fenómenos o puede ser el de investigar un punto especial que no ha sido investigado, o quizás el investigador tiene el deseo de determinar los límites de temas y conceptos previamente investigados.

Dada la gran variedad de problemas, cómo selecciona el investigador sus problemas? Como mencioné al principio, entre los factores de más importancia están las predisposiciones y los prejuicios del investigador. Las inclinaciones y valores del investigador varían con la personalidad del que hace la decisión. Y como resultado, no puede decirse, como se ha dicho, que una cierta investigación refleja los prejuicios de todos los investigadores. Por ejemplo, los prejuicios de un investigador lo guiarán a hacer investigación sobre la manera más efectiva de introducir cambios y mejoras en la agricultura. Otro, por tener prejuicios distintos, quizás sienta que la introducción de prácticas nuevas en la agricultura sea una pérdida completa de tiempo. A consecuencia de sus prejuicios, el segundo investigador nunca haría investigaciones sobre cambios en la agricultura.

Aun dado lo anterior, sería erróneo pensar que los prejuicios y valores del investigador sean las únicas cosas determinantes de los tópicos de investigación científica. Las condiciones sociales del medio en el cual se hace la investigación afectan las preferencias de los investigadores en una manera muy sutil e imperceptible, y a la vez hay un sin número de atractivos patentes para investigar ciertos tópicos. Distintas sociedades dan galardones por trabajos sobre distintos tópicos. Puede obtenerse mayor prestigio en el estudio del cáncer que en el de una cura del resfriado común. Hay disponible más dinero para experimentos no controversiales con animales que para investigaciones que puedan tener repercusiones políticas. Hay pocos científicos que disponen de medios suficientes para rechazar honores y fondos necesarios para hacer la investigación.

El propósito de la investigación es la solución de problemas. El primer paso en la formulación de una investigación es seleccionar un problema concreto y explícito. Este primer paso es uno de los más difíciles de realizar y gran parte del esfuerzo intelectual de la investigación se concentra en este punto.

Como es el primer paso de la investigación científica, la formulación del problema, tiene que ser influenciada por los requisitos del procedimiento científico, aunque la selección del problema sea afectado por otras cosas. No existe una guía infalible para la formulación de problemas significativos en un área científica. Aquí es donde la experiencia y las habilidades del investigador revisten mayor importancia.

Pero sí es posible enumerar las condiciones que se han visto son conducentes a la selección de problemas significativos. Entre ellas se encuentra la inmersión completa en la materia de la investigación en la observación de primera mano, en el estudio de la literatura existente y en el intercambio con personas de mucha experiencia en el campo que se estudia. Existe en esto el peligro de no poder descubrir lo nuevo y no esperado.

El primer paso en la formulación de la investigación científica es descubrir un problema que requiere solución. Sin este paso, la investigación no puede proseguir. El problema tiene que ser relativamente pequeño y de fácil manejo. Por ejemplo, el estudio del efecto del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas en la América Latina sería problema de rasgos muy grandes, y no podría hacerse en pocos años. Igualmente, un estudio del efecto de extensión en Latinoamérica también sería muy grande. En cambio, el estudio del influjo de extensión en las prácticas agrícolas de algunas comunidades de un solo país, es algo que podría hacerse, porque es un estudio manejable y explícito. No hay razón por la cual no pudiera dividirse un problema de rasgos grandes en una serie de problemas pequeños y manejables.

Aún en estudios muy grandes, no es posible investigar todas las posibilidades que se ofrezcan; por lo tanto, el segundo paso de la investigación de un proyecto científico es reducirlo a algo de tamaño manejable. Aquí entonces se encuentra uno con el problema de seleccionar ciertos aspectos para la investigación, o de dividir el proyecto en varios problemas pequeños cuya investigación se lleve a cabo en un período más amplio.

Una vez seleccionado un problema relativamente pequeño, que pueda ser investigado en un solo estudio, se procede con una serie de pasos interrelacionados:

1. Formulación de las hipótesis
2. Clarificación y definición formal de los conceptos usados en el estudio
3. Descripción detallada de la evidencia que servirá como medida o indicación de los conceptos.
4. Consideración de los métodos para relacionar el estudio con otros que hacen uso de los mismos conceptos, con el fin de hacer una contribución más grande a los conocimientos generales del mismo campo teórico.

Estos pasos están ligados de tal manera que no es posible realizarlos por separado. Al formular las hipótesis, el investigador, a la vez que define los conceptos indica

la manera en la cual los medirá y la forma en que la investigación entrará a formar parte en la teoría. A pesar de esto, por motivos de claridad, los varios pasos tienen que ser discutidos por separado y en cierto orden. Comenzaremos con la formulación de las hipótesis.

### Formulación de las hipótesis

Según la Real Academia Española (Diccionario de la Lengua Española, 13a ed., Madrid, 1956), una hipótesis es una suposición de una cosa, sea posible o imposible, para sacar de ella una consecuencia. El papel de la hipótesis en la investigación científica es el de proponer la explicación de ciertos datos y de servir como guía en la investigación de otros. La función de la hipótesis es la de dirigir la indagación por orden entre los datos, siendo este orden la solución del problema. Ninguna de las suposiciones tiene, necesariamente, que ser la solución, y frecuentemente algunas suposiciones son incompatibles con otras, de manera que no todas pueden ser soluciones del problema.

Decir que la investigación no puede comenzar sin hipótesis es una aseveración demasiado grande. Una parte de la investigación científica tiene como fin formular hipótesis significativas sobre ciertos temas. Este tipo de investigación es la llamada investigación exploratoria.

Las hipótesis pueden servir para: aseverar que algo es el caso, dadas ciertas circunstancias, que en cierta instancia una persona, objeto, evento o situación tiene ciertas características; puede tener algo que decir sobre la frecuencia en la cual ocurren ciertas cosas; pueden afirmar que cierta característica u ocurrencia es uno de los factores que determinan otra característica u ocurrencia.

Pueden originarse hipótesis de varias fuentes. Pueden estar basadas en un presentimiento; en los datos encontrados en estudios anteriores, y en la expectativa de que las mismas relaciones se encontrarán en el presente estudio. O pueden basarse en una teoría que, por procesos de lógica deductiva, pronostica de que con ciertas condiciones surgirán ciertos resultados. Sea cual fuere la fuente de las hipótesis, éstas sirven como guía para obtener el tipo de datos que darán los resultados a la investigación, y para organizar la manera más eficaz de organizar el análisis.

La posibilidad de dar hipótesis sobre la materia estudiada en una investigación depende mucho de lo que se sabe de la materia. Por esta razón, investigaciones científicas pueden comenzar con hipótesis explícitas, o pueden tener como fin la formulación de hipótesis que puedan servir como base para otra investigación.

### Conceptos

Un concepto es una abstracción de hechos observados. Su propósito es simplificar la reflexión resumiendo un número de observaciones fijas bajo un título. Algunos conceptos se acercan mucho a lo que representan. Por ejemplo, el concepto de casa puede ser ilustrado por medio del estudio de varias casas. Este concepto de casa es una abstracción de todas las características comunes de todas las casas - características que pueden ser medidas con facilidad. Otros conceptos no pueden ser relacionados con los fenómenos que representan. Por ejemplo, los conceptos de "actitudes",

"motivación" y "rol", son de este tipo. Son deducciones a un nivel más abstracto que las de eventos concretos y su medida no puede ser hecha por eventos y cosas individuales.

Siendo más grande la distancia entre los conceptos y los datos empíricos, mayores son las dificultades de entendimiento y de uso descuidado de los conceptos, y mayor también la necesidad de definir los conceptos cuidadosamente. Los conceptos deben ser definidos de manera abstracta según el sentido general que deben llevar; y según la manera en la cual serán representados en el estudio. Se definen de manera abstracta para ligar el estudio con la teoría, y según la manera de su representación para poder recopilar los datos en el estudio.

### Establecimiento de las definiciones operacionales

No obstante la elaboración o falta de elaboración en las definiciones formales de los conceptos usados por el investigador, estos conceptos deben ser traducidos a hechos y datos específicos para poder medirlos. No es posible estudiar actitudes, roles, motivaciones y otras cosas abstractas directamente, por razón de que estos conceptos no tienen equivalencias en sucesos observables. El investigador tiene que buscarse la manera de producir datos que le sean satisfactorios como indicaciones de los conceptos. Este paso de la investigación requiere mucho ingenio, especialmente cuando los conceptos están muy desligados de la vida diaria y cuando se ha hecho poca investigación usando los conceptos.

Las definiciones operacionales son adecuadas si los instrumentos o procesos en que se basan, recopilan datos que son buenos indicadores de los conceptos que representan. Es cosa de juicio personal determinar si esto se ha realizado. Según su criterio un investigador puede sentir que los datos que ha recogido dan buenas indicaciones de los conceptos que trata de estudiar, mientras que quien critica el estudio siempre puede decir que según su criterio no hay relación ninguna entre los datos y los conceptos. Frecuentemente sucede que el investigador sabe que los datos recogidos son reflexiones muy limitadas de los conceptos que ha tratado de estudiar, especialmente si no le fue posible formular bien sus definiciones operacionales al iniciar el estudio. En todo caso, aunque él informará los resultados del estudio según las definiciones formales, para poder ligar el estudio a la teoría, los lectores de su informe siempre deben tener en mente que lo que realmente encontró fue una relación entre dos grupos de datos, los cuales intentan representar los conceptos de la teoría.

### Resumen

Muchas consideraciones --y muchas dificultades-- surgen al seleccionar un tópico y al formular una investigación científica. Básicamente se requiere que el investigador social piense las alternativas que existen y que comprenda los problemas de la formulación de una investigación científica.

La investigación sigue varios pasos:

1. Se debe percibir un problema que exija solución en el área del tópico seleccionado;

2. La tarea de la investigación debe reducirse a un tamaño manejable o dividirse en varias sub-tareas, cada una de las cuales constituye un estudio completo.

Luego siguen un número de pasos que se relacionan de tal manera que su orden no puede ser especificado. Si hay conocimientos en el área de la investigación, la formulación del problema tendrá hipótesis que servirán como guía para recoger los datos y para analizarlos al ser recogidos, siendo esta la manera de relacionar los datos recogidos en otros estudios hechos con la teoría. Si faltan conocimientos para expresar hipótesis, la formulación del problema de investigación debe indicar las áreas en las cuales se harán estudios exploratorios con fines de obtener las hipótesis.

Formuladas o no las hipótesis, el estudio requiere la definición de conceptos usados para organizar los datos. Estas definiciones deben ser formales para indicar la naturaleza de los procesos o fenómenos que se estudian para relacionarlos con otros estudios realizados y con la teoría. Al mismo tiempo deben incluirse también las definiciones operacionales que harán posible la recolección de datos que puedan ser aceptados por el investigador como indicadores de los conceptos.

Durante todos estos procesos, será importante estar de acuerdo en que habrá que generalizar los resultados de la investigación para poder relacionarlos con los resultados de otros estudios y con la teoría. Esto requiere un estudio muy cuidadoso del trabajo hecho en el campo de la investigación y la formulación del problema de la investigación en términos lo suficientemente generales para que claramente indique las relaciones entre el estudio y la teoría y que a la vez permitan que el estudio sea replicado.

En la formulación de la investigación científica siempre hay que prever los pasos subsiguientes para asegurar que la investigación puede ser completada con las técnicas existentes. Esta anticipación debería incluir los pasos teóricos así como los prácticos de la investigación.

### La formulación de hipótesis. Dos casos analizados

La formulación de hipótesis resulta directamente de la selección y expresión del problema. Tiene por fin poder dar respuestas a las preguntas que surgen del problema. Las hipótesis sirven como guías de la investigación y como medios para, a partir de los datos, arribar a las conclusiones del estudio.

En la formulación de hipótesis el primer paso es siempre seleccionar el problema. Siendo importante para ustedes el trabajo en las comunidades y con extensión, veremos un problema de determinación de la efectividad del trabajo del agente de extensión en la comunidad. Simplificaremos el problema y lo limitaremos a la medida de la efectividad de un solo extensionista en el trabajo que pueda realizar durante un tiempo de, pongamos, dos años. El tiempo lo fijamos en dos años, porque el trabajo que pueda realizar una persona en el primer año de labor en una comunidad es insignificante.

De inmediato surgen varias preguntas:

1. De qué tamaño deberá ser la comunidad?
2. En qué tipo de programa se concentrará el trabajo del agente?
3. Qué cambios introducirá en la comunidad?
4. Qué otros cambios resultarán de los cambios introducidos?
5. Cómo se medirán los cambios?

Y, por último,

6. Qué tipo de control se ejercerá sobre el trabajo del agente?

Tomemos cada pregunta en su orden:

Como es problema experimental, y como se introducirá solamente un extensionista, sería preferible escoger una comunidad pequeña. Aquí hay la ventaja de poder entrevistar una gran parte de la población, con gastos no muy grandes de dinero y personal. Al mismo tiempo, tratándose de un experimento con el cual se espera poder generalizar los resultados a otras comunidades, debe ser seleccionada una comunidad que sea representativa. Es aquí donde se presentan las primeras dificultades y entra en juego el criterio del investigador. Qué constituye una comunidad representativa? Tendrán que seleccionar una comunidad cuyas características sean comunes a las demás comunidades. Sin hacer un censo completo y una investigación de todas las características de las comunidades existentes en el país, no será posible seleccionar una comunidad representativa. Para facilitar el problema, estaría bien escoger una comunidad al azar. Seleccionando de esta manera se evita uno el tener que tomar en cuenta los prejuicios de los investigadores.

El tipo de programa en que el extensionista concentrará sus esfuerzos, depende mucho de lo que se espere saber y de los cambios deseados. Si ellos son cambios en la agricultura, habrá que introducir un extensionista agrícola. Supongamos que los problemas más grandes de las comunidades sean la falta de alimentos y la desorganización social. Luego, el extensionista debería ser una persona con adiestramiento en métodos de organización de comunidades.

Los cambios que resultarán en la organización de la comunidad y en la agricultura, deben ser medidos. Aquí se incluyen los producidos en la economía, por razón del uso del crédito y porque es posible la venta de productos agrícolas nuevos; cambios en la familia resultantes de mejoras en la comunidad; cambios en el nivel de vida y el nivel educativo; cambios en la estructura del poder en la comunidad; cambios en la clase de servicios disponibles; cambios en cuanto a necesidades médicas; y cambios en la tenencia de la tierra.

Para medir los cambios debe entrevistarse a los miembros de la comunidad antes de introducirlos investigando todos aquellos puntos en que ellos esperan y luego, al finalizar el trabajo, volver a hacer nuevas entrevistas. De esta manera se pueden medir los cambios introducidos por el agente de extensión, y a la vez se medirán todos los demás que acontezcan. Para poder controlar y separar los introducidos, de

los demás, pueden llevarse a cabo entrevistas en otra comunidad al mismo tiempo que se hacen en la comunidad experimental. Esta segunda comunidad servirá de testigo de los cambios introducidos por el agente.

El uso de otra comunidad como testigo de los cambios en una comunidad tiene sus dificultades. En primer lugar, es imposible encontrar dos comunidades idénticas y aún difícil encontrar dos comunidades que tengan grandes similitudes. Cada comunidad responde a cambios de manera propia. Otra dificultad es que al entrevistar a los miembros de la comunidad y hacerles preguntas sobre condiciones que prevalecen es enterarles de esas condiciones. Al estar enterados conscientemente de sus condiciones hay la posibilidad de que ellos mismos traten de introducir mejoras, sin la ayuda de un agente de cambio. La única manera de controlar estos cambios en la comunidad testigo es con otra comunidad, también idéntica a la primera. En la tercera comunidad se espera hasta terminar la introducción de cambios para proceder con las entrevistas, y así servirá de testigo de la comunidad experimental y al mismo tiempo de la comunidad testigo. Las dificultades de selección se multiplican, así como los gastos del experimento. Las recompensas, obtenidas de estos gastos adicionales quizás sean muy pequeñas, pero es la única manera de poder tener un dominio completo de todos los cambios que puedan ocurrir. La determinación del número de comunidades en las cuales se hagan entrevistas dependerá en gran parte de los recursos disponibles en cada caso.

El control ejercido sobre el agente depende del tipo de cambio introducido y de los problemas e intereses de cada país. Quizás el deseo es ver el efecto de un agente del servicio de extensión del país donde se está realizando el experimento. En ese caso estaría bien introducir un agente que forme parte regular del servicio de extensión. La selección de este individuo deberá hacerse sobre los mismos principios; es decir, escoger un agente regular de extensión.

Teniendo todo lo anterior en mente, es posible ahora comenzar con las hipótesis. No fue posible hacer esto antes de la especificación más o menos exacta de las condiciones del experimento. Habrá que formular una hipótesis para cada condición o cambio que se espere investigar y para las alternativas posibles que puedan tener lugar. Es de esta lista de hipótesis que salen las preguntas del instrumento de la investigación. Si faltan algunas hipótesis, faltarán las preguntas, y no será posible medir los cambios que ocurran en el área de la falta. Actuando así, las hipótesis se desprenden casi automáticamente: "los cambios introducidos no serán aceptados, por la comunidad. Algunos cambios serán aceptados. Todos los cambios serán aceptados." En todos los casos se debe especificar el tipo de cambio y una hipótesis sobre la aceptación o rechazo del cambio. De la misma manera, debe elaborarse una lista completa de los otros cambios que pueden ocurrir en la comunidad, con hipótesis de cambio o falta de cambios en cada caso. Al hacer la lista de hipótesis de cambio debe prepararse una lista de detalles que puedan tener alguna influencia sobre los cambios. Esta lista debe incluir los servicios dados a la comunidad, la estructura del poder en la comunidad y detalles sobre problemas de tenencia de la tierra. Para cada uno de estos factores hay que formular hipótesis sobre la influencia que tenga el factor en la aceptación de cambios sobre la posibilidad de cambios en los factores. Por ejemplo, la proporción de arrendatarios de tierras tendrá influencia en la aceptación de cambios en la agricultura, y a la vez los cambios en técnicas agrícolas influirán en el número de arrendatarios.

Una vez que hayan sido formuladas todas las hipótesis posibles se construye el instrumento para medir los cambios. En este caso el instrumento de investigación se-

rá el cuestionario. Al terminar la primera encuesta se dispondrá de una base sobre la cual se pueden medir los cambios. Al finalizar el período del experimento se vuelve a entrevistar a los miembros de la comunidad con el mismo instrumento o con uno mejorado -- porque siempre es posible mejorar el instrumento. Con los datos de las dos encuestas es posible determinar los cambios que ocurrieron, viendo las respuestas dadas a las preguntas hechas por las hipótesis. De ahí regresa uno al problema original de estudio para ver el resultado de la introducción del agente de cambios.

El segundo caso es un estudio hecho de las relaciones entre hospitales y comunidades y la pregunta hecha fue, qué características tienen comunidades y hospitales que resulten en mayor apoyo para el hospital? Se había observado que comunidades de más o menos las mismas características no sostenían hospitales con la misma cantidad de recursos. Algunos hospitales se encontraban en muy malas condiciones y otros, en comunidades con los mismos recursos se encontraban sin fondos y sin apoyo alguno de la comunidad. Esto a pesar de que las comunidades tenían la misma necesidad de servicios hospitalarios. En casos de ciudades con varios hospitales, se encontraban algunos hospitales con más recursos que otros.

Primero se tuvo que fijar lo que se entiende como apoyo o respaldo del hospital. Se vió que en parte este apoyo provenía del trabajo voluntario de las señoras de la comunidad. Este trabajo es brindado a los hospitales por grupos de señoras que se reúnen todos los días para hacer cosas de utilidad para el hospital.

Otra clase de apoyo es el dado en forma de contribuciones en dinero. En casi todos los casos, los hospitales no pueden mantenerse con los fondos provenientes de pagos hechos por los pacientes. Siempre hay problemas de mantenimiento y mejora del edificio y del equipo del hospital. Estos gastos son muy fuertes en hospitales modernos por razón de los grandes avances que se hacen en la ciencia médica.

La tercera clase fue el apoyo dado al hospital por los mismos pacientes. Como es imposible tener hospital sin enfermos, y como la mayor parte de las contribuciones al presupuesto del hospital son pagos hechos por servicios dados, este renglón es de suma importancia en el mantenimiento del hospital.

Y por último, el apoyo dado por los empleados del hospital. Como cuesta tiempo y dinero contratar y adiestrar personal nuevo, el apoyo dado por los empleados que han trabajado por varios años es considerable. Estos empleados, por su permanencia en el trabajo, evitan el gasto de dinero en adiestramiento de personal nuevo.

Las medidas usadas en cada renglón de apoyo variaron según el renglón. Como se deseaba comparar hospitales de distintos tamaños, decidieron medir el apoyo recibido según la capacidad de pacientes del hospital y se seleccionó una base de 100 camas. Sobre esta base se pudo medir la cantidad relativa de apoyo recibido por el hospital. En el caso de las contribuciones de tiempo de las señoras, el número de horas contribuidas durante un año, expresado en número de horas por 100 camas, fue la medida usada. Las contribuciones de dinero se expresaron según la cantidad recibida durante un año para cada 100 camas en el hospital. El tercer renglón de apoyo, la carga de pacientes, fue expresado no por número de pacientes por año por 100 camas, sino por el aumento proporcional de pacientes según el número de camas en el hospital, medida durante un período de tres años. El último renglón de apoyo fue medido según la proporción de empleados nuevos ingresados anualmente. Los hospitales de mayor apoyo tendrían un mínimo de empleados nuevos.

Estas tres medidas de apoyo fueron seleccionadas antes de iniciar el estudio. El estudio tenía como propósito investigar las características asociadas con estas medidas. Las hipótesis formuladas tenían como propósito investigar todas las posibilidades ofrecidas. Se estableció la hipótesis de que las medidas estaban asociadas con características del hospital, por ejemplo las de tamaño: antigüedad; número de servicios como los de laboratorio, rayos X, diatermia, etc.; preparación y calidad de los médicos; número de enfermeras; ubicación del hospital; preparación y experiencia del administrador; construcciones nuevas; cantidad de dinero recibido en el pasado; personal del grupo de directores; número de reuniones mensuales de los directores; calidad de la supervisión de los médicos; antigüedad de la planta y otras más.

También se estableció la hipótesis de que el apoyo recibido por el hospital estaría relacionado según las características de la comunidad en que se encontraba el hospital. Estas características incluyeron: tamaño de la población; cantidad de personas empleadas en el comercio, en la industria o en la agricultura; número de industrias; tipo de industria; nivel de escolaridad; nivel de vida; proporciones de niños, adultos y ancianos en la población; estructura política de la ciudad; cantidad de recursos disponibles por la comunidad; tamaño del presupuesto comunal; historia de contribuciones hechas por la comunidad a otros beneficios, etc.

Las características de los contactos entre la comunidad y el hospital también fueron examinadas. Aquí se interesaron los investigadores en estudiar: las experiencias de los ex-pacientes del hospital; la fama ganada por el hospital en la comunidad; el papel del administrador en la política de la comunidad; las posiciones de los directores del hospital en la comunidad; las relaciones entre hospitales y entre la escuela de medicina y el hospital; la experiencia de los proveedores de materia médica con el hospital; las actitudes expresadas por la población y por los empleados del hospital; y los servicios no hospitalarios prestados por el hospital.

Se estudiaron más de 150 hospitales, entrevistando a los administradores, los miembros de las juntas directivas, jefes de servicios y médicos de todos los hospitales. Además, se levantaron encuestas en cinco ciudades donde había hospitales, entrevistando en sus hogares a la gente, médicos y altos funcionarios de los gobiernos municipales. Además se solicitaron datos censales de los hospitales e información sobre hospitales del gobierno estatal, especialmente de la dirección de salubridad y educación.

Se relacionaron todos los datos recibidos con las medidas de apoyo, para llegar a determinar cuáles eran las cosas que daban mayor apoyo al hospital. En los casos dados, los hospitales que recibían el mayor apoyo en esfuerzos de voluntarios fueron aquellos hospitales pequeños que se encontraban aislados en comunidades no muy grandes. Los hospitales de la mayor cantidad relativa de dinero fueron aquellos hospitales muy grandes situados en ciudades grandes, y los hospitales receptores de dinero dado por el gobierno federal. Además, los hospitales con administradores bien arraigados en la vida política de las comunidades recibían grandes contribuciones de esas comunidades. Las otras dos medidas de apoyo no dieron resultado porque se encontró que en el caso del número de pacientes, la variación era según el crecimiento de la población. En el caso de la permanencia de los empleados, esto variaba directamente según las alternativas de empleo disponible en la comunidad.

Como conclusión de la investigación se dijo que no era posible tener el apoyo de voluntarios y del dinero, porque las características de los hospitales receptores de es-

tas clases de apoyo eran contradictorias. Lo que sí se pudo ofrecer fueron los datos de la forma en que era posible que algunos hospitales recibieran apoyo, mientras otros no lo recibían.

En los dos casos expuestos, y en todos los demás casos de investigación, las hipótesis cuando son usadas deben ser formuladas directamente del problema que se investiga. De las hipótesis surgen las preguntas que dan la información necesaria para poder regresar al problema original con los datos necesarios para satisfacerlas.

### La elaboración de un cuestionario. Propósitos y limitaciones del cuestionario

La recolección de datos es una de las partes fundamentales de la investigación. Es aquí donde la ciencia entra en el mundo empírico y en donde los gastos de dinero y esfuerzo en la investigación social son más pesados. Este paso requiere más preparación que cualquier otro paso en las ciencias sociales, especialmente en la sociología, porque en muchos casos sólo es posible hacerlo una sola vez. Y, aunque fuera posible repetir el paso de la recolección de datos, como siempre cambian las condiciones, los resultados cambiarían.

Uno de los métodos fundamentales en la recolección, es el de la observación. Todos estamos constantemente observando y tomando nota de lo que ocurre en nuestro ambiente. La observación directa ha sido una de las más usadas por los sociólogos:

La observación en la sociología puede ser de dos clases: estructura y sin estructura. La primera hace uso de un plan específico de los datos que se observarán, y la segunda se usa en casos de estudios generales.

No siempre es posible observar la conducta social directamente, especialmente cuando se trata de actitudes y sentimientos controvertibles, sentimientos inconscientes y actitudes no fáciles de poner en palabras. En estos casos se ha desarrollado una serie de métodos especiales en los cuales se hace uso de fotografías, manchas de tinta, frases incompletas y asociaciones de palabras. Estos métodos han sido usados especialmente en la psicología. El principio fundamental es el de pedir reacciones a cosas que tengan escondidas en ellas algo de lo controversial, o inconsciente, para que cuando reaccione la persona exprese en parte sus actitudes y sentimientos. Usando una serie de estos casos es posible determinar las actitudes del individuo, a pesar de que él no encontrará posible expresarlas. Las dificultades de investigaciones que usan este tipo de recolección de datos son tan grandes, que requieren una preparación de varios años. Además, hay problemas grandes de validez y de confiabilidad.

Validez es la característica que determina si la investigación recolecciona datos que realmente responden a la pregunta hecha por el problema. Confiabilidad indica que la investigación al ser repetida daría los mismos resultados con otro investigador.

Otro método de grandes posibilidades en las ciencias sociales es el de la sociometría. La sociometría tiene como fin la determinación de interacciones sociales de

grupos de individuos. Esencialmente el enfoque de la sociometría es un tipo especial de datos y los métodos de análisis relacionados. En la sociometría se hace uso de una gran variedad de métodos de investigación para obtener los datos.

Quizás el método de más uso en la sociología, para la recolección de datos, es el uso del cuestionario. Históricamente, este método ha sido uno de los más importantes en la determinación de acciones sociales. En el uso del cuestionario se fía el investigador en el informe verbal o escrito de la persona entrevistada, por razón de que el investigador no ha tenido la oportunidad de observar lo que se está investigando. Este método de conseguir datos puede ser usado únicamente en casos en los cuales se desee obtener datos de carácter no inconsciente o muy controversiales.

Para poder confiar en informe dado por el entrevistado es necesario motivarlo de tal manera que desee dar los datos honestamente. Esto por lo general no es difícil. Generalmente, la dificultad al haber iniciado la entrevista es la de evitar que hable demasiado sobre un solo tema. A pesar de esto, la motivación que se le da al entrevistado debe ser tal que las respuestas sean honestas y según el mejor entendimiento del entrevistado.

La limitación principal del cuestionario es la habilidad del entrevistado para verbalizar y comunicar sus observaciones.

El entrevistado tiene la oportunidad de observar su conducta y la de otros, oportunidades no existentes para el investigador. Al ser proporcionadas estas observaciones, tiene a la mano datos que de otra manera le sería imposible obtener.

Hay dos usos de cuestionarios, uno en el cual el individuo responde por escrito a preguntas escritas, y el otro en donde el investigador hace preguntas verbalmente y recibe respuestas verbales. Cada uno tiene sus ventajas y desventajas. Cada uno fía en la validez del informe verbal o escrito del informante. En cuestionarios escritos, las respuestas son escritas en el orden inflexible del cuestionario. En la entrevista, el investigador tiene la oportunidad de variar el orden de las preguntas según las reacciones del entrevistado, y al mismo tiempo existe la oportunidad de observar reacciones no verbales del entrevistado.

Por sus características, el uso del cuestionario escrito tiene la ventaja de ser menos costoso. Por lo general, este tipo de cuestionario se envía por correo, con instrucciones de cómo debe ser completado. Además, los cuestionarios por escrito pueden administrarse simultáneamente a números altos de individuos, mientras que la entrevista puede ser solo de una persona a la vez. Con una cantidad fija de dinero es posible recibir respuestas de mayor número de personas por escrito que por entrevista personal.

La naturaleza impersonal del cuestionario por escrito -- tiene orden fijo de preguntas e instrucciones fijas -- asegura uniformidad de una situación a otra. Del punto de vista psicológico, esta uniformidad puede ser más aparente que real, en que una pregunta fija puede tener distintos sentidos para los distintos informantes. Mucho se puede hacer en la preparación de las preguntas para evitar estas dificultades. En cambio, en la entrevista, la uniformidad de una situación con otra es rara. No sólo cambia el efecto de las distintas personalidades de los entrevistados, sino que varía el mismo investigador de una situación a otra. Además, en algunos tipos de entrevista, el investigador no tiene una lista fija de preguntas. Como resultado, los datos obtenidos de las entrevistas se pueden comparar con menos facilidad que los de los cuestionarios escritos.

Otra característica del cuestionario escrito es que el informante tiene más confianza en el carácter anónimo de sus respuestas, y contestará preguntas sobre tópicos controversiales con más confianza. Aunque el investigador asegure al informante que los resultados saldrán de una manera en la cual no será posible identificarlo, el informante siempre tendrá sus dudas. En el cuestionario escrito, enviado por correo, el informante tiene más confianza en el carácter anónimo de sus respuestas.

Una característica de los cuestionarios escritos, a veces deseable, es que el informante no siente la necesidad de responder inmediatamente. Al darle más tiempo, quizás pueda responder de una manera más considerada en vez de responder lo que le venga a la mente en el momento en que se la hace la pregunta.

En cambio, el cuestionario escrito tiene desventajas no pertenecientes a la entrevista. Entre las de más importancia está el analfabetismo. Esta condición limita la posibilidad de solicitar respuestas escritas a una parte de la población, especialmente en áreas rurales. Y aún entre la mayoría de los que puedan leer y escribir, no es posible hacerles preguntas complejas.

Las entrevistas tienen la ventaja de poder obtener una muestra más representativa de la población. Mucha gente siente el deseo de cooperar en un estudio cuando todo lo que tienen que hacer es hablar. Cuando se envía un cuestionario escrito, por correo, el retorno siempre es pequeño -- del 10 al 50%. Entre los factores que influyen en la devolución de cuestionarios escritos se encuentran: 1) el patrocinio del cuestionario; 2) lo atractivo del formato del cuestionario; 3) la cantidad de preguntas; 4) la carta que acompañe el cuestionario; 5) la facilidad con que se pueda completar y devolver el cuestionario; 6) el inducimiento ofrecido para obtener la respuesta; y, por último, 7) las características de la gente que se está estudiando. Cuestionarios cortos, fáciles de contestar y devolver, patrocinados por grupos prestigiosos, presentados en un contexto que motive la cooperación, son los que con más frecuencia son devueltos.

Otra ventaja de la entrevista es su flexibilidad. Siempre existe la posibilidad de aclarar o repetir la pregunta, y de determinar exactamente el sentido de la respuesta. La flexibilidad permite la exploración de áreas en donde no se sabe la manera de hacer y formular las preguntas.

Además, en la entrevista existen mejores posibilidades de medir la validez de las respuestas. El entrevistador está en posición de observar la respuesta y la manera en que se hace. Puede, si desea, investigar respuestas contradictorias. Si es del caso, también puede poner en duda el informe del entrevistado para determinar si sus respuestas son consistentes.

La entrevista es la manera más apropiada para descubrir información de cosas complejas y cargadas de emoción que puedan estar detrás de las opiniones expresadas. Aunque el cuestionario anónimo escrito tenga mayor efectividad en obtener un ambiente permisivo, su utilidad se ve limitada por la habilidad que tengan los informantes de escribir. La forma más o menos rígida de lo escrito, la falta de poder describir por escrito los sentimientos antisociales, y la solemnidad y permanencia de la palabra escrita, limitan la efectividad de obtener datos sobre temas controversiales por escrito. En cambio, respecto a muchas preguntas, el investigador puede crear un ambiente que permita la expresión de sentimientos e informar acciones que por costumbre son desaprobadas.

En la entrevista, el ambiente social puede ser variado de otras maneras. Rara vez tiene lugar comportamiento, en la vida real, sin tensiones sociales. La entrevista, más que el cuestionario escrito, permite controlar estas presiones el punto que desee el investigador. Esta flexibilidad es muy útil, especialmente si el objetivo final es poder pronosticar conducta social en situaciones variadas.

La forma del cuestionario puede variar mucho. Las entrevistas pueden variar desde lo más rígido y estandarizado -- desde el punto en donde las preguntas y las alternativas de las respuestas han sido determinadas con anterioridad a la entrevista -- hasta el punto donde falta una estructura, en que ni las preguntas ni las respuestas han sido determinadas antes de la entrevista. Los límites del cuestionario escrito son más estrictos.

En cuestionarios estandarizados las preguntas siempre se hacen con las mismas palabras y en el mismo orden. Se estandarizan para asegurar que los informantes respondan a la misma pregunta. Cambiar un poco la pregunta y el orden en que se hacen puede influir sobre las respuestas dadas.

Entre los cuestionarios estandarizados, aunque el orden de las preguntas sea fijo, la clase de preguntas puede ser de dos tipos. Uno con las alternativas de las respuestas ya determinadas, y el segundo sin respuestas determinadas.

Preguntas con las respuestas determinadas por el investigador son aquellas en donde todas las posibilidades de respuesta han sido determinadas de antemano. Las alternativas pueden ser simplemente "sí" o "no"; pueden consistir de varios grados de acuerdo, o pueden consistir de una serie de respuestas de las cuales el entrevistado escoge la condición que más le corresponda. Las preguntas sobre el monto de ingresos pueden ser de este tipo.

Otro tipo de preguntas son aquellas que no tienen respuestas fijas; es decir, son preguntas "abiertas". En estos casos el informante no está limitado a las respuestas seleccionadas de antemano por el investigador.

Las preguntas con respuestas determinadas de antemano tienen las ventajas de ser fáciles de preguntar y analizar. El análisis de las respuestas a preguntas "abiertas" es a veces muy difícil. Es necesario elaborar, categorías para la clasificación de las respuestas y hay que clasificar todas las respuestas de poder seguir con el análisis.

Desde el punto de vista de la obtención de información, cada clase de preguntas tiene sus ventajas y desventajas. Las preguntas con respuestas determinadas ayudan a asegurar que las respuestas sean dadas uniformemente. Por ejemplo, a la pregunta "cuántas veces a la semana va usted al cine?", la persona puede responder "a veces", "cuando saco a mi novia", o "solamente cuando es una película por Cantinflas". Si el investigador fija de antemano las frecuencias de asistencia al cine, requiere una respuesta según la frecuencia de asistencia al cine por semana ("menos de una vez por semana", "una vez por semana", etc.) de esta manera se garantiza una respuesta fácil de analizar.

A veces las respuestas determinadas de antemano aclaran el sentido de la pregunta, o ayudan a fijar las dimensiones en que se desea recibir la respuesta. Finalmente, las alternativas de respuestas determinadas requieren que el informante decida entre las alternativas, en vez de que lo tenga que hacer el investigador al clasificar la respuesta dada. La omisión de alternativas puede tener un efecto perjudicial en los resultados de la investigación.

En la pregunta con respuestas de alternativas fijas también se encuentran desventajas. Una de ellas es que con las alternativas ya fijas en preguntas de opiniones uno pueda forzar que el informante seleccione opiniones que no tenga. Aún cuando el informante sí tenga opiniones fijas, siempre existe la posibilidad de que las alternativas ofrecidas no incluyan la opinión que tenga él. Y, es posible que distintos informantes no interpreten la misma pregunta de igual manera.

De lo anterior se puede deducir que, entre las ventajas y desventajas de preguntas con alternativas de respuestas fijas, las preguntas tienen un uso distinto al de las de respuestas "abiertas". Son más eficientes las preguntas con alternativas fijas para obtener datos, cuando las alternativas son conocidas, limitadas en número, y claras. Se usan preguntas "abiertas" cuando las respuestas son complejas, cuando las dimensiones no son conocidas, y cuando el interés del investigador es explorar un área nueva.

Cuando la investigación es menos estructurada y más flexible, las preguntas "abiertas" son las más apropiadas. La flexibilidad de la entrevista permite investigar aspectos determinantes de actitudes y permiten espontaneidad de respuesta, lo cual no sería posible en investigaciones estructuradas. Existe, sin embargo, una dificultad en este tipo de entrevista: la falta de comparabilidad. Es difícil comparar los datos obtenidos de una entrevista, con los datos de otra entrevista, porque no existe la estructura que asegure la comparabilidad.

Hay tres tipos de entrevista sin estructura o de poca estructura: la entrevista enfocada, la entrevista clínica y la entrevista no dirigida.

En la entrevista enfocada el investigador tiene una lista de tópicos que desea investigar. La lista de tópicos lo alivia del problema que se está investigando; esta lista constituye el enfoque y la estructura de la entrevista. Con la lista tiene libertad de investigar y explorar razones, motivos, y sondear ideas no previstas. Aunque el informante tiene libertad de expresión, el enfoque de la entrevista está en manos del investigador. Si se desea obtener datos en un área específica, el investigador tiene la responsabilidad de dirigir la entrevista en esa dirección.

Este tipo de entrevista se usa cuando la investigación tiene como propósito la formulación de hipótesis.

La entrevista clínica difiere de la anterior en que el enfoque es el de obtener las motivaciones y sentimientos de la persona, en vez de la experiencia que esa persona ha tenido. El investigador tiene una idea de cuáles sentimientos y motivaciones quiere investigar, y dirige la entrevista hacia ellos.

La entrevista no-dirigida --el tercer tipo de entrevista-- es una en la cual el informante tiene libertad casi completa en cuanto al contenido de la entrevista. La función del investigador es, simplemente, animar al entrevistado para que hable, con el mínimo de preguntas y dirección. Lo que se desea en este tipo de entrevistas es que el entrevistado hable de sus sentimientos, opiniones y experiencias, en un ambiente completamente permisivo. Este tipo de entrevistas se usa mucho en psicología.

De lo anterior se hace aparente que el investigador tiene interés en conseguir el informe personal del entrevistado. Al decidir la manera de obtener la información debe escogerse entre las distintas maneras de hacerlo. Cada método tiene sus ventajas y desventajas, y la determinación del método usado depende mucho de la información deseada y del tipo de problema que se está investigando.

## EL LIDERAZGO EN LAS AREAS RURALES

Antonio M. Arce, Ph. D.  
Sociólogo Rural

### Importancia del liderazgo rural en el desarrollo social

Desarrollo implica cambio favorable. Desarrollo social implica cambio en los niveles de vida, así como en la estructura social, fundamentalmente en el sistema de clases sociales. Significa el paso de una estructura rígida de clases a otra de clases abiertas, en que la movilidad social permita a las grandes masas, que forman la base de la pirámide, ascender y tener por lo menos los niveles de las clases medias. Es decir, una reducción de las clases bajas con todos sus problemas económico-sociales.

El cambio, sin embargo, no es casual. Hay quienes tienen capacidad para influir en el comportamiento de los demás, haciéndoles seguir ciertos derroteros. Esos son los líderes.

Si queremos un desarrollo social efectivo, debemos aprender a determinar quiénes son esos líderes para conocerlos y estar en capacidad de ayudarlos con los conocimientos y la tecnología que nos proporciona la ciencia moderna.

En las regiones rurales de América Latina el sector agrícola constituye la principal fuente de desarrollo social. Eso quiere decir que si queremos promover ese desarrollo a través de la agricultura, debemos impulsar los cambios que mencionamos al principio. Específicamente, cambios en los aspectos del trabajo agrícola, en las relaciones de unos individuos con otros, en los niveles de vida. Eso significa, ante todo, cambio en el comportamiento de los individuos. Los cambios se realizan en los hombres. Los efectos se reflejan en la manera de cultivar la tierra, de usar el dinero, de usar los tiempos de ocio, en fin, de vivir. De allí la importancia de conocer a fondo el fenómeno del liderazgo rural ya que, cualquier cambio que sea aceptado o rechazado por los líderes, tendrá repercusiones en sus seguidores. Ese conocimiento no es, sin embargo, tan sencillo como pudiera parecer a primera vista. Afortunadamente los sociólogos rurales han producido ciertos conocimientos y principios sobre ese fenómeno, como resultado de investigaciones sistemáticas en los lugares en que ocurre.

Un análisis somero de algunos de los hechos y principios que ha logrado descubrir la sociología rural sobre el fenómeno del liderazgo es lo que nos proponemos hacer.

### Liderazgo—definición y características

El liderazgo puede considerarse como un proceso en el que un individuo, en una situación dada, ejerce cierta influencia sobre la conducta de otros individuos, que se convierten en sus seguidores. Líder es, pues, el que dirige, el que regula el comportamiento de otros. Estos lo siguen porque le atribuyen capacidad para dirigirlos y porque valoran en alto grado una serie de condiciones personales del líder.

Un análisis cuidadoso de nuestra definición nos lleva a señalar las características del fenómeno en estudio en la forma siguiente:

1. El liderazgo es un proceso, es decir, algo dinámico. Algo que tiene movimiento y que se produce con la concurrencia de varios factores. No es, por lo tanto algo que se produce en forma casual o que viene en los genes de los individuos.
2. El liderazgo es un fenómeno social, es decir, el producto de la interacción de los individuos en un grupo. No es algo biológico, aunque la persona, si es un ser normal debe estar equipado biológicamente para esa función así como para las otras actividades de la vida.

Lo anterior quiere decir que el líder es el producto del grupo y que si queremos encontrarlo, debemos buscarlo dentro del grupo, y no decidir por nosotros mismos, de acuerdo con nuestros deseos y predilecciones.

3. El líder lo es en virtud de los seguidores que tiene. Ellos lo siguen porque lo creen capaz de resolver o ayudar a resolver problemas en situaciones determinadas. Si son los seguidores los que hacen al líder, para encontrar a éste hay que buscar primero a los seguidores y no tratar de decidir de antemano quiénes van a seguir al que nosotros hemos decidido que es un líder.
4. El liderazgo ocurre en situaciones determinadas. Esto quiere decir que el hecho de que un individuo sea un líder religioso o educacional, no significa que lo sea también para las otras situaciones de la vida de la comunidad. Si queremos utilizar líderes para ciertas actividades, debemos buscarlos dentro de las situaciones en que esas actividades se desenvuelven.
5. La capacidad del líder la define el grupo, sus seguidores. La capacidad para dirigirlos no necesariamente tiene que ser una condición propia del individuo. Si los miembros del grupo se la atribuyen, eso es real para ellos, y entonces lo seguirán.
6. Las cualidades del líder son valoradas por el grupo. Si bien el líder puede tener ciertas características personales como simpatía, honradez, inteligencia o dinamismo, es el grupo el que valora esos atributos y decide si son o no fundamentales en la persona a quien ellos van a seguir. Los atributos o cualidades deseables o ideales de los individuos de un grupo forman parte de su sistema de valores. La investigación demuestra que esos sistemas de valores varían de una sociedad a otra o entre grupos de una misma sociedad.
7. El líder lo es porque tiene poder, es decir, capacidad o habilidad para influir en la conducta de otros. Si queremos encontrar al líder, debemos investigar las líneas de poder en la comunidad y la forma en que ésta se manifiesta.

No podemos transmitir en la mayoría de los casos poder a la persona que hemos decidido que es líder y que carece de ese atributo.

8. El líder representa en alto grado los valores del grupo. Es ésta una razón por la que tiene seguidores. Examinemos cuidadosamente los ideales del grupo, las cosas que más aprecia y que defenderá enérgicamente y observemos esos valores, si queremos encontrar al líder.

9. El líder tiene prestigio y sus opiniones son generalmente respetadas por sus seguidores. Examinemos cuáles son las fuentes de prestigio en una comunidad. En ciertos grupos lo que se valora es la honradez; en otros la riqueza; en otros la audacia, o la religiosidad, o la "familia", o el valor. La persona que posee alguna de esas cualidades que la comunidad valora en alto grado, tiene un elemento fundamental del liderazgo.

Estudios amplios sobre la naturaleza del fenómeno del liderazgo no son muy numerosos en la América Latina. La publicación de Beal y compañeros (5) sobre este fenómeno, especialmente en los Estados Unidos, da información amplia y valiosa sobre el asunto.

### Tipos de líderes en relación con diversos criterios

Este aspecto ha sido tratado en forma más extensa por Arce (3, pp. 57-65). Sin embargo, para los fines de la presente publicación, creemos que es suficiente con señalar los tipos de líderes con los que es posible se relacionen en una u otra forma los que tienen la responsabilidad de hacer marchar los programas de reforma agraria.

Teóricamente, es grande el número de tipos de líderes. Eso se debe a la gran variedad de relaciones interpersonales que existen dentro de los grupos sociales, a las características personales de sus integrantes y a las diferencias socio-económicas de los miembros de un grupo social, así como a la forma de valorar esos factores por las distintas sociedades. Así, en determinada sociedad pueden existir líderes de prestigio, simpatía, educativos, políticos, religiosos, etc., siendo materialmente imposible trazar la línea que aisle un tipo de otro.

Las clasificaciones de líderes son muchas y variadas, según los factores que se tomen como base para hacerlas. Es así como los líderes pueden clasificarse de acuerdo con:

1. La naturaleza de la autoridad. Esta clasificación se basa en el origen de la autoridad. El análisis que Max Weber hizo sobre el fenómeno del poder nos ha dado la base para clasificar a los líderes en los tres tipos siguientes:
  - a. Líder "racional-legal", que es aquél cuya autoridad emana de una estructura legal en la que operan, tanto el líder como aquéllos cuya conducta él regula. Sus decisiones están respaldadas por reglas y leyes, generalmente escritas. El gobernador de una provincia o estado, el jefe político de un cantón, el director de un colegio son líderes de este tipo.
  - b. Líder tradicional, es aquél a quien se sigue más por tradición que por la fuerza de códigos legales. Es la costumbre, la tradición, la que dice qué características son de valor en el líder y qué actuaciones son dignas de aprobación. El más viejo del pueblo, el mejor cazador, etc., son ejemplos de este tipo de líder.
  - c. Líder carismático, es decir aquél a quien se considera que la providencia le ha concedido dones sobrenaturales en abundancia para dirigir a un grupo o a todo un pueblo. El caso de Hitler en Alemania y Ghandi en la India son ejemplos de este tipo de líder.

2. La forma en que se ejerce el poder : Los líderes son individuos que poseen **autoridad e influencia** o ambas características. En tal virtud, están en capacidad de regular el comportamiento de otros. Ese comportamiento puede ser regulado en forma autocrática, democrática, o dejando a los individuos que hagan lo que quieran. Con base en la forma en que el poder se ejerce por el líder hay:
- Líderes autocráticos o autoritarios
  - Líderes democráticos
  - Líderes "Laissez faire".

Esa clasificación ha surgido fundamentalmente de la observación de casos en la vida real y de estudios que han sido hechos en relación con el manejo o dirección de grupos. Los estudios que a este respecto realizaron Kurth Lewin, Ronald Lippitt y otros (7 y 8) en la Universidad de Iowa merecen ser calificados como clásicos. Esos estudios tenían, como uno de sus objetivos principales, el de investigar los efectos en la conducta individual y de grupo, de tres tipos experimentales de líderes, en cuatro clubes de niños de once años de edad.

3. La naturaleza de las relaciones: A este respecto se conocen:

- Líderes formales, que pueden definirse diciendo que son aquéllos que, en mérito a su capacidad real o supuesta para resolver los problemas cotidianos en la vida de un grupo formal, encuentra dentro de éste personas que lo siguen. Son en resumen, aquellos que dirigen los grupos formales.

Las relaciones entre este tipo de líder y su grupo están claramente estructuradas. Hay normas claramente establecidas (generalmente escritas) que regulan el comportamiento de los miembros del grupo. Las responsabilidades de los integrantes del grupo están definidas en forma explícita, de modo que cada cual, líder o seguidores, saben de antemano lo que se espera de ellos.

El derecho del líder de regular la conducta de los demás proviene generalmente de la oficina que ocupa. Es decir, tiene autoridad.

Algunos de los líderes formales en una comunidad rural son: el presidente del Consejo Municipal, el presidente del Club de Leones, el presidente de la Asociación de Cafetaleros, los directores de las escuelas, el director del colegio, el jefe político, el director del hospital del Seguro Social, el director de la Unidad Sanitaria, el presidente de la Junta de Educación, el presidente del Patronato Escolar, y el cura párroco.

- Líderes informales. Son aquellos que dirigen los grupos informales. Las relaciones entre los líderes de este tipo y sus seguidores son de carácter informal. No existen reglas explícitas, escritas, que las regulen. Las responsabilidades de los miembros del grupo y del líder no están claramente señaladas. En el liderazgo informal, la conducta de otros se regula en virtud de ciertas características y condiciones personales que posee el líder y que son altamente valoradas por sus seguidores. Es decir, la influencia es el medio de que se vale el líder para controlar las acciones de otros.

El líder de "clique" o de grupo de amistad es un ejemplo de este tipo de liderazgo, y es tan importante como el líder formal, y a veces más, esto de-

pende de las circunstancias. Este hecho no debe pasar inadvertido al agente de cambio que aspira a lograr éxito en su trabajo de desarrollo comunal. Por supuesto, hay la posibilidad de que un líder formal sea, a la vez, informal.

Como bien pueden verse, las clasificaciones mencionadas tienen muchos elementos en común y se complementan. Sin embargo, la clasificación de los líderes en formales e informales ha demostrado ser la más útil para muchos investigadores y para el autor de este trabajo, como instrumento de investigación. Esto se debe a que las clases se excluyen y dan además cabida a todos los casos posibles.

### El liderazgo en las regiones rurales

Nos hemos referido al liderazgo en su sentido amplio. Nos interesa ahora fijar nuestra atención a la ocurrencia de ese fenómeno en las regiones rurales, al nivel de la comunidad. Eso por cuanto en material agrícola los cambios que se propongan para alcanzar un mayor progreso social se realizan, en última instancia, al nivel de la comunidad. Es al nivel local donde los hombres realizan o se niegan a realizar cambios. Y en ese proceso, el fenómeno del liderazgo juega un papel vital, como lo demuestran algunas investigaciones sociológicas.

Las investigaciones empíricas del liderazgo al nivel de la comunidad rural son relativamente escasas en América Latina. De las que conocemos merece citarse la que Castillo y compañeros (6) realizaron en cuatro barrios de Los Baños, Laguna, Filipinas. Los objetivos específicos del estudio fueron, según sus autores, los siguientes: " a) identificar los líderes y descubrir los patrones existentes de liderazgo en esos cuatro barrios; b) comparar las características de status de los líderes y los no líderes; y c) comparar las percepciones, actitudes y comportamiento de los líderes y no líderes con respecto a asuntos políticos, cívicos y de otra índole de la comunidad" (6, p. 3).

Tomando en cuenta la interdependencia o complementación que a veces existe entre los diferentes tipos de líderes, de acuerdo con la situación y otros factores, nosotros hemos concentrado nuestro interés en los líderes formales e informales, especialmente en éstos últimos.

En la determinación de los líderes informales existen técnicas sociológicas específicas que no es del caso mencionar aquí, pero que se analizan con cierto detalle en otra publicación del autor de este trabajo (3, pp. 68-75). Esas técnicas, llamadas sociométricas porque tratan de medir la interacción dentro de los grupos sociales, han demostrado ser válidas en diversas ocasiones.

Otros estudios, como el de Albanesi (1) trata de comparar diferentes métodos para la determinación de líderes rurales. Específicamente, él determinó los líderes en una comunidad rural de Costa Rica utilizando preguntas sociométricas, mediante consultas a personas seleccionadas como jueces, y por medio de consultas breves a las autoridades formales de la comunidad. Luego comparó los resultados de los tres métodos empleados, llegando a las siguientes conclusiones (1, pp. 55-56):

1. Los tres métodos permitieron la localización de líderes, con resultados *similares*.
2. En los tres casos los líderes fueron agrupados y clasificados en campos especiales del liderazgo, en orden jerárquico.
3. Los métodos produjeron reacciones favorables en la gente, lo cual, teóricamente, podría ser aprovechado en una acción de extensión.
4. Las consultas con los jueces demandaron algo más del doble del tiempo usado con las autoridades; las preguntas sociométricas a los jefes de familia exigió ocho veces más que éste último.
5. La eficacia de los tres métodos resultó similar.
6. El método más eficiente, considerando el tiempo empleado, resultó el de autoridades, seguido por el de jueces.

La importancia de los líderes rurales en los programas de cambio ha quedado demostrada en varias experiencias. Algunos proyectos de desarrollo comunal han fracasado debido, en parte, a que se ha ignorado a los líderes (4, pp. 21-27).

Otros, por el contrario, han tenido éxito debido, en parte, a la motivación previa de los líderes informales, objetivamente determinados de antemano (3, pp. 76-79).

*(Este material escrito, es parte del Capítulo VIII del libro en prensa "Desarrollo Social y Reforma Agraria").*

#### LITERATURA CITADA

1. ALBANESI, HORACIO. Comparación de tres métodos para determinar líderes en una comunidad rural. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1962. 82 p.
3. ARCE, ANTONIO M. Sociología y Desarrollo Rural. Turrialba, Costa Rica, Editorial SIC, 1962. 131 p.
4. \_\_\_\_\_ y MORALES, JULIO O. Siete Casos de Desarrollo de la Comunidad. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1963. 39 p. (IICA. Boletín de Extensión N°4)
5. BEAL, GEORGE M., BOHLEN, JOE M. y RANDABAUGH, J. NEIL. Leadership and dynamic group action. Ames, Iowa, The Iowa State University Press, 1962. 365 p.
6. CASTILLO, GELIA T., VILLANUEVA, PATROCINIO S. y CORDERO, FELICIDAD V. Leaders and leadership patterns in four selected barrios of Los Baños, Laguna, Laguna, Philippines, University of the Philippines, College of Agriculture, 1962. 161 p.

7. LEWIN, KURT., LIPPITT, RONALD y WHITE, RALPH K. Patterns of aggressive behavior in experimentally created "social climates". *Journal of Social Psychology* 10:271-299. 1939.
8. LIPPITT, RONALD y WHITE, RALPH K. An experimental study of leadership and group life. In Swanson, Guy E. et al. eds. *Reading in social psychology*. New York, Hemy Holt, 1952. pp. 340-355.

## ALGUNOS CONCEPTOS PSICOLOGICOS PARA EL EXTENSIONISTA

Fernando del Río, Ed. D.  
Extensionista

### Psicología - Definición - Propósitos

La psicología es la ciencia que estudia el comportamiento humano, en términos de todo aquello que sentimos, hacemos o pensamos. Para el mayor éxito de Extensión como proceso educativo, es fundamental que se haga el mayor y más eficiente uso de los conceptos psicológicos, además de conceptos de otras ciencias sociales.

El comportamiento humano se exhibe en diferentes formas, y varía de situación a situación. Tiene su expresión mayor cuando el individuo entra en contacto con la sociedad de la cual forma parte. A veces se manifiesta una conducta contraria u hostil a las normas establecidas por la sociedad. Para estudiar la naturaleza, causas y efectos de esta conducta, se han formulado tratados sobre "psicología anormal" (crimen, prostitución, etc.).

Por otro lado, la variación en el comportamiento humano durante las diferentes etapas del desarrollo y crecimiento del individuo ha llevado a los psicólogos a producir tratados sobre psicología de la niñez, la psicología del adolescente, y la psicología del adulto; similarmente, el estudio de los cambios que se operan en el comportamiento del individuo, a través del aprendizaje, ha dado margen a una psicología que se conoce como psicología educativa. A través de ésta, se estudian los procesos inherentes al aprendizaje y a la enseñanza, con los fines de orientar el desarrollo apropiado de las potencialidades humanas y contrarrestar los factores negativos o limitantes del comportamiento. El estudio de esos dos procesos es del mayor interés del extensionista, ya que ellos forman la médula del trabajo de éste. Analizaremos brevemente estos dos conceptos.

### Aprendizaje

Extensión puede lograr sus propósitos únicamente cuando influye positivamente en la conducta del individuo - estudiante de una facultad, miembros de un Club 4-H, agricultor, ama de casa. La misión principal del extensionista es, pues, proveer las oportunidades de aprendizaje para que se operen en el individuo los cambios de conducta deseados. En cierta forma podría afirmarse que el hombre está aprendiendo constantemente; pero este aprendizaje no es siempre el más deseado en cuanto a calidad, cantidad y utilidad social.

Se han podido identificar diferentes tipos de aprendizaje, tales como el aprendizaje motor, el asociativo, el conceptual y el creador. Estos tipos de aprendizaje están íntimamente relacionados entre sí, a tal grado que puede decirse que no existe un tipo de aprendizaje totalmente separado de los demás. Ello hace posible hacer abstracción de los tipos individuales y tratar el proceso de aprendizaje como una unidad conceptual.

Cabe destacar, antes que nada, que el individuo tiene un gran potencial para aprender, y que hay grandes diferencias en el potencial entre diferentes individuos para lograr el aprendizaje. Las diferencias pueden atribuirse a la herencia y al medio en que se desenvuelve el individuo. El medio puede llevar a un máximo los límites impuestos por la herencia.

El proceso de aprendizaje se puede representar gráficamente, en su forma más sencilla, como un modelo de interacción entre el ambiente, que envía estímulos, y el organismo, que recibe éstos, a través de sus sentidos.

Ambiente  $\longleftrightarrow$  Estímulo  $\longleftrightarrow$  Organismo  $\longleftrightarrow$  Respuesta

El organismo responde a estos estímulos en forma variada, dependiendo de la clase de estímulo recibido y de las condiciones prevalecientes en el medio, del cual él es parte.

El organismo recibe estímulos del exterior o del interior del cuerpo, a través de células receptoras y emisoras de sus órganos sensoriales que forman parte de su sistema nervioso. A continuación se describe brevemente el rol de algunos de los órganos sensoriales (sentidos) que intervienen en el proceso de aprendizaje.

#### La vista

Se estima que el mayor aprendizaje, tal vez en el orden del 85 por ciento, ocurre a través de la vista. En el trabajo de extensión se pueden distinguir varias situaciones en las que el uso de este órgano es crucial para el aprendizaje: pruebas de suelos, pruebas para determinar calidad de las carnes o frutas, etc.

#### La audición

Se calcula que el 10 por ciento de lo que se aprende, se aprende a través del oído. Algunas de las situaciones en que la audición es un factor importante en el aprendizaje, son la determinación de las condiciones de trabajo de un motor, o las condiciones de salud de algún ave.

#### El olfato

La habilidad para usar el sentido del olfato es importante en muchas fases del trabajo del extensionista, como en la determinación de la calidad de algunos productos animales y vegetales.

#### El gusto

Al igual que los otros sentidos, el del gusto es importante en muchas situaciones relacionadas con el hogar y la finca, por ejemplo, en la aceptación de alimentos.

#### El tacto

Hay muchas destrezas en cuyo aprendizaje el uso del tacto es importante; por ejemplo, aprender a manejar un automóvil.

### El sentido kinestético

Es el sentido muscular, que es estimulado por las tensiones del cuerpo. Mediante su uso es posible determinar en qué lugar o posición están localizadas ciertas porciones de nuestro cuerpo, sin necesidad de mirarlas. El sentido kinestético se usa constantemente en la finca, como por ejemplo, en el corte de heno o cuando se está operando una maquinaria agrícola.

En el uso más adecuado de los sentidos por el organismo, es importante tener presente las siguientes consideraciones:

1. Los individuos varían en su habilidad para recibir sensaciones, a través de los sentidos.
2. El uso de los sentidos puede mejorarse mediante el adiestramiento.
3. Existe una interdependencia sensorial, de tal modo que algunos órganos complementan el uso de otros.
4. Los órganos sensoriales son susceptibles de deterioro por varias causas como el aumento en la edad del individuo, y traumas sufridos, etc. Cuando esto sucede, es posible para el individuo substituir parcialmente las funciones de dichos órganos, por otros.
5. Hay factores compensatorios en el uso de los sentidos, como el interés y la experiencia que adquiere el individuo.

### Factores que Influyen en el Aprendizaje

Hay varios factores que influyen en el aprendizaje. Algunos de éstos son:

#### Experiencia

Cada nuevo estímulo es interpretado generalmente en términos de las experiencias adquiridas previamente. Así por ejemplo, es lo más posible que un agricultor que experimentó un fracaso al seguir la recomendación de un agente, reaccione en forma distinta del que tuvo éxito.

#### Interés

Es un estado emocional del individuo que lo induce favorablemente hacia una actividad específica.

#### Actitud

Es una predisposición general del individuo a responder de cierta manera.

#### Atención

Es el estado mental del individuo por medio del cual la persona se prepara para percibir algo.

### Estímulo

Es el factor interno o externo que ayuda a iniciar una actividad y que permite que se persista hasta cumplirla.

### Principios (o leyes) del Aprendizaje

Se ha podido identificar una serie de principios del aprendizaje, cuya aplicación por el maestro posiblemente conducirán a lograr resultados más eficaces en la conducta del individuo. Entre estos principios mencionaremos los siguientes:

#### Principio del contraste

Tendencia del individuo a recordar cosas que son completamente opuestas.

#### Principio de lo reciente

Tendencia del individuo a recordar cosas que puede asociar con algo que ha ocurrido recientemente.

#### Principio de lo intenso o vívido

Tendencia a recordar cosas que puede asociar con algo de su experiencia que ha sido dramático.

#### Principio de la disposición mental

Se aprende algo más eficientemente cuando existe un estado de ánimo propicio para el aprendizaje.

#### Principio de lo similar

Se aprende más eficientemente algo nuevo que es parecido o similar a algo ya aprendido.

#### Principio de lo frecuente

Tendencia a aprender cosas más eficientemente cuando se presenta algo en diferentes ocasiones y a través de diferentes métodos de comunicación.

### Enseñanza

El aprendizaje es la resultante de un proceso de enseñanza. Este último puede definirse como el proceso mediante el cual se proveen oportunidades para que se produzca el aprendizaje. No obstante, en algunas ocasiones, el proceso de enseñanza no trae como resultado el aprendizaje deseado, debido a fallas que han obstaculizado la efectividad del proceso.

En la enseñanza se pueden distinguir varios elementos importantes, íntimamente relacionados entre sí, a saber: los objetivos que se persiguen; el estudiante a quien va dirigida la enseñanza; el método o métodos que se usen; y el ambiente físico y social en que se efectúa la enseñanza.

### El objetivo de la enseñanza

La enseñanza puede perseguir el cumplimiento de uno o más objetivos: desarrollar ciertas destrezas, modificar ciertas actitudes, adquirir ciertos conocimientos, desarrollar ciertos conceptos, etc. Es importante que haya un entendimiento claro de los objetivos que se persiguen, entre el que imparte la enseñanza y el que va a recibirla.

### El estudiante

Hay varias condiciones que afectan el grado del aprendizaje que es capaz de lograr el estudiante. El factor hereditario, los desarrollos sociales y emocionales, son importantes. Las necesidades e intereses del estudiante, su disposición y actitudes y las experiencias previas adquiridas, ejercen gran influencia en el aprendizaje que es capaz de lograr.

### El maestro

El maestro es uno de los factores importantes en el proceso educativo. El es responsable de proveer y organizar experiencias de aprendizaje que sean de valor y tengan significado para el estudiante; debe tener un dominio adecuado de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Su personalidad y temperamento influyen en la reacción del estudiante hacia el aprendizaje. Aparte de lo anterior, es lógico esperar que conozca a fondo el contenido técnico de lo que va a transmitir.

### El contenido de la enseñanza

Se ha dicho en ocasiones que la labor del maestro es enseñar a individuos y no materias. La materia o contenido de la enseñanza es sencillamente el producto bruto de que se vale el maestro para lograr un producto acabado: un individuo "nuevo" o "mejorado". El contenido de la enseñanza en Extensión puede consistir en el estudio de la filosofía de extensión, o de los métodos de trabajo, o de la elaboración de programas de trabajo. Puede consistir también en las prácticas agropecuarias que se desea introducir o cambiar.

### Los métodos de enseñanza

Los métodos empleados por un profesor tienen gran influencia en su labor de enseñanza. No todos los métodos son apropiados para alcanzar ciertos fines. Por ejemplo, si se desea cambiar la actitud de un agricultor hacia la adopción de cierta práctica, la demostración de resultados sería más indicada que la palabra oral. El profesor debe dominar adecuadamente los métodos que va a emplear en su enseñanza.

### El ambiente físico y social

Para la mayor eficiencia en la enseñanza y en el aprendizaje, es necesario que exista un clima físico y social adecuado. El individuo, por lo general, prefiere un

ambiente que le sea familiar y que le provea condiciones satisfactorias para su bienestar físico y social. Una reunión que congregue a un número de personas extrañas entre sí puede rematar en un fracaso, a menos que el dirigente de la misma adopte medidas adecuadas. Similarmente, la conducción de una reunión en la que no haya facilidades de ventilación, o en la que el número de asientos sea insuficiente para el número de participantes, puede producir resultados adversos en el aprendizaje del individuo.

### Pasos en la enseñanza formal

Se han identificado cuatro pasos en el proceso de enseñanza formal, en el orden lógico que se presenta a continuación. Estos pasos están íntimamente relacionados entre sí; en muchas ocasiones no es posible indicar cuando uno de ellos comienza o termina.

#### Preparación

En este paso, entre otras, cosas, se persigue establecer la importancia de la actividad de aprendizaje, en términos de metas y objetivos; se determina la base aperceptiva del alumno y se crea una atmósfera adecuada al aprendizaje.

#### Presentación

Se presenta el material nuevo, usando para el propósito los medios que se consideren más apropiados.

#### Aplicación

El alumno practica y aplica lo aprendido bajo la dirección del instructor, corrigiendo los errores en que incurre y concretando los aspectos positivos de su aprendizaje, bajo diferentes condiciones.

#### Prueba

El alumno realiza lo aprendido bajo su propia responsabilidad.

### Otros aspectos psicológicos

En el campo de la psicología existen otros conceptos, además de los de enseñanza y aprendizaje que pueden ser de interés para el extensionista, por la importancia que revisten para asegurar un aprendizaje más adecuado. Tres de estos conceptos son: motivación, diferencias individuales y transferencia del aprendizaje.

#### Motivación

Generalmente se hace referencia al concepto de motivación como al proceso mediante el cual se estimula el aprendizaje, por parte del individuo. Es un proceso que envuelve una relación entre el individuo y su medio, en el que las energías internas o necesidades del ser son dirigidas para la consecución de ciertas metas. El maestro puede actuar como un mediador o manipulador de incentivos de modo que el individuo aprenda. Algunos de los incentivos en el aprendizaje del adulto se presentan en un

Apéndice de este trabajo. Las necesidades del individuo son la llave del proceso de la motivación especialmente las necesidades no satisfechas, tanto las de carácter biológico como social. Entre las primeras se encuentran las necesidades por alimentación, respiración, eliminación, abrigo, ejercicio y descanso. Estas se consideran necesidades sociogénicas o aprendidas.

Las necesidades sociales, a veces conocidas como necesidades de personalidad se clasifican, según algunos psicólogos, en 5 grandes grupos; a saber:

1. Necesidad por status - Toda persona desea que se le reconozcan sus méritos, así como recibir atención y ser estimada por parte de sus familiares y vecinos.
2. Necesidad por seguridad - Toda persona desea tener estabilidad en su vida, y seguridad para el porvenir.
3. Necesidad por afecto - Toda persona desea recibir amor y cariño.
4. Necesidad por independencia - Toda persona desea asumir responsabilidades y adoptar sus propias decisiones, en armonía con sus habilidades y recursos.
5. Necesidad por nuevas experiencias - Hay el deseo en el individuo por la aventura y la creatividad.

Las necesidades y problemas que confrontan los humanos varían según las distintas etapas de sus vidas. Havinghurst\* señala los siguientes problemas que confrontan los adolescentes en Estados Unidos:

1. Aceptarse a sí mismo.
2. Desarrollar nuevas relaciones con sus amigos adolescentes, de ambos sexos.
3. Independizarse emocionalmente de sus padres y adultos.
4. Asegurarse de la posibilidad de independizarse económicamente.
5. Seleccionar una ocupación y prepararse para ella.
6. Desarrollar las destrezas intelectuales necesarias para competir en la vida civil
7. Alcanzar una conducta social responsable.
8. Prepararse para el matrimonio y la vida de familia.
9. Desarrollar valores científicos.

---

\* Robert J. Havinghurst, *Development Tasks and Education*. pp. 30-63, 1950. Longmans, Green & Co. N. Y.

Es obvio que algunos de los problemas de la adolescencia son superados en la vida del adulto y otros son concretados al correr de los años, en vista de las nuevas responsabilidades, los intereses más firmes, y las experiencias más amplias adquiridas.

### Transferencias del aprendizaje

Es propósito de la enseñanza que lo aprendido por el alumno, sea aplicado a situaciones reales de la vida, tanto presentes como futuras, en condiciones iguales, similares o distintas a las que prevalecieron durante el proceso de aprendizaje. Esto se conoce comúnmente como la transferencia del aprendizaje. Esta transferencia no se produce en forma automática; es necesario que al enseñar se planee deliberadamente su logro. Los objetivos del aprendizaje deben ser claros y específicos; el alumno debe recibir la oportunidad para "practicar la transferencia"; y para descubrir las relaciones entre lo aprendido hoy y su aplicación en el futuro. La transferencia se logra con mayor eficacia cuando se da énfasis a los principios envueltos en cualquier situación de aprendizaje, antes que la ejecución mecánica de lo aprendido.

### Diferencias individuales

Pese a que en cualquier grupo de individuos se pueden identificar semejanzas entre sus componentes, existen grandes diferencias entre unos individuos y otros. Hay diferencias en el ritmo de crecimiento físico, emocional e intelectual. Similarmente hay diferencias en actitudes, intereses e ideales. Las diferencias se pueden atribuir a una serie de factores, tanto de carácter biológico como social.

El profesor debe tratar de identificar las características de cada uno de sus alumnos, tanto las que limitan su aprendizaje como las que lo favorecen. El programa de enseñanza debe contemplar las diferencias individuales y proveer las experiencias de aprendizaje apropiadas a cada caso.

### Principios psicológicos

De lo expuesto en los párrafos anteriores se pueden inferir guías o principios para orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En resumen se considera que el individuo aprende con mayor eficiencia cuando:

1. Siente una necesidad por aprender.
2. Tiene oportunidad de participar en el planeamiento de su aprendizaje y en la formulación de los objetivos y metas.
3. Se le presentan oportunidades de aprendizaje que tienen significado para él y que están en armonía con su experiencia previa, capacidad y habilidades.
4. Tiene interés y deseo definitivos por aprender.
5. Dedicar un esfuerzo decidido, firme y sostenido por aprender.
6. Tiene oportunidad de practicar lo aprendido y aplicarlo a situaciones similares o nuevas. (transferencia de lo aprendido)

7. Es respetado y comprendido por el que le orienta su aprendizaje, y es aceptado por los que con él comparten la actividad educativa.
8. Recibe reconocimiento por el esfuerzo realizado.
9. Conoce el progreso que está realizando y percibe cómo actuar para remediar cualquier falla o limitación en su aprendizaje.
10. Recibe satisfacción por lo aprendido.

## APENDICE

### INCENTIVOS PARA EL APRENDIZAJE DEL ADULTO Irving Lorge

#### La gente desea ganar :

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Salud                 | 8. Comodidad                    |
| 2. Tiempo                | 9. Tiempo libre, ocio           |
| 3. Dinero                | 10. Orgullo por lo realizado    |
| 4. Popularidad           | 11. Progreso económico y social |
| 5. Mejor apariencia      | 12. Mayor disfrute de la vida   |
| 6. Seguridad en la vejez | 13. Confianza en sí mismo       |
| 7. Reconocimiento        | 14. Prestigio                   |

#### La gente desea ser:

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Buenos padres                  | 6. Influyentes                   |
| 2. Sociales, hospitalarios        | 7. Gregarios                     |
| 3. Estar al día                   | 8. Eficientes                    |
| 4. Creadores                      | 9. Primeros en las casas         |
| 5. Orgullosos de sus pertenencias | 10. Reconocidos como autoridades |

#### La gente desea hacer:

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Expresar sus personalidades      | 5. Apreciar la belleza             |
| 2. Resistir la dominación por otros | 6. Adquirir o coleccionar cosas    |
| 3. Satisfacer su curiosidad         | 7. Ganarse el afecto de otros      |
| 4. Emular al "héroe"                | 8. Mejorarse en todos los sentidos |

#### La gente desea economizar:

1. Tiempo
2. Dinero
3. Trabajo

#### Simultáneamente desea evitarse:

1. Incomodidades
2. Tribulaciones
3. Dudas
4. Riesgos
5. Situaciones embarazosas

## ECONOMIA AGRICOLA AL SERVICIO DEL EXTENSIONISTA\*

José Marull, Ph. D. \*\*  
Economista Agrícola

### Objetivos de la Extensión

1. Los organizadores de este Seminario me han pedido que discuta la economía agrícola en relación con la extensión agrícola.
2. Obviamente la capacitación de los extensionistas debe abarcar aquellos conceptos y métodos de economía que les ayuden a cumplir los objetivos de la extensión. Sin embargo, al tratar de precisar éstos últimos, surge un cuadro complejo y multivalente que varía según la amplitud y el tiempo de enfoque y según la opinión que se consulte. Ello me obliga a depender de mis propios prejuicios los cuales me arriesgo a exhibir aquí descarnadamente sin mayor dilación.
3. Primeramente, opino que el objetivo final de la labor de extensión es indiferenciable de los más altos intereses de la sociedad. En ambos casos, se persigue la elevación de la dignidad humana, a través de satisfacer las necesidades básicas del individuo. Aunque los sociólogos no han podido todavía ponerse enteramente de acuerdo en la identificación y clasificación de las necesidades humanas fundamentales, \*\*\* todos ellos reconocen en la raíz de la motivación ciertos anhelos profundos como el de tener propósito en la vida, pertenecer al grupo social, disponer de oportunidades creativas, gozar de estímulos para realizar algo, respirar libertad, compartir el poder y desenvolverse en un ambiente de seguridad personal donde haya suficientes alimentos, ropa, vivienda, educación, recreación y salud, protección de la autoridad y trabajo aceptable. En su mayor parte esas necesidades tienen directa o indirectamente, expresiones materiales cuyo estudio constituye precisamente el campo de la economía.
4. Lejos de ser un fin, el aumento de los ingresos es apenas un medio para promover el progreso humano. En otras palabras, la madurez política y la estabilidad democrática sólo se obtendrán cuando la gran mayoría de la población pueda tomar decisiones basadas en abundante información. Pero, la gente no podrá estar bien informada si no ha recibido educación. A su vez, sólo puede gastarse en educar a las masas si pueden distraerse del proceso de producción, alumnos y profesores mantenidos por la comunidad. Existe pues una relación de continuidad entre el aumento de producción y la estabilidad política.

---

\* Conferencia pronunciada en el "Seminario para Profesores de Extensión de la América Latina", realizado en Turrialba, Costa Rica.

\*\* Director de Planeamiento, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA.

\*\*\* Véase por ejemplo: THOMAS, William I. The four wishes and the definition of the situation. In: Theories of Society. New York: The Free Press of Glencoe Inc., 1961. Vol. II pp 741-744. ZAHN, Ernest. Sociología del Desarrollo Económico. Barcelona: Sagitario, S. A. 1963, pp. 66-69 y 73-74.

5. Al inducir la adopción de una buena innovación tecnológica, el extensionista inicia una reacción en cadena durante la cual se libera la energía creadora del agricultor y cuyo fruto final es una reducción de la vulnerabilidad al totalitarismo como consecuencia directa del progreso democrático impulsado por niveles de ingresos más altos y mejor distribuidos.
6. Mirando ahora el panorama más cercano, los objetivos inmediatos del esfuerzo de extensión, considerados desde el punto de vista económico, son los de aumentar la producción agrícola así como la productividad por hombre, por hectárea y por peso de capital invertido. Se trata así de sacar a la agricultura de su condición rezagada, estática, pobre, ineficiente, dispersa y heterogénea para llevarla a cumplir cabalmente su cuádruple papel de: alimentar a la población, exportar, suministrar materias primas a la industria y servir de mercado para las manufacturas urbanas.

### Utilización de la economía agrícola en la extensión

7. Cualquiera que sea el nivel\* a que se pretenda acelerar el desarrollo de la agricultura, existen principios y métodos de economía aprovechables para planear, ejecutar y evaluar estos esfuerzos.

En otras palabras, la economía puede ayudarle efectivamente al extensionista a determinar qué se tiene, qué se quiere, cómo llegar a la meta y cómo saber que se ha llegado a ella.

### Diagnóstico

8. El primer paso es un diagnóstico. Hay que determinar cuál es la situación inicial, el punto de partida. Se trata de inventariar los recursos humanos, naturales y económicos, identificar los problemas envueltos en su utilización y aquilatar sus potencialidades.
9. Desde su creación en 1948, la CEPAL, (Comisión Económica de las Naciones Unidas para la América Latina), ha sido fuerte promotora y realizadora de diagnósticos al nivel nacional, dando origen a una serie de estudios por países. \*\* Su liderazgo cristalizó en el Acta de Punta del Este (1961) en la cual el título II compromete a los países Latinoamericanos a crear organismos nacionales de planifica-

---

\* En la jerga económica se habla generalmente de "planes" para referirse a toda la economía sea o no subdividida en sectores tales como agricultura, industria, servicios, etc., y se agregan calificativos de dimensión geográfica, por ejemplo, "nacional" o "regional". Cuando los objetivos se expresan más detalladamente y se fija un calendario para irlos alcanzando, se les llama "programas".

A los componentes individuales de los programas se les denomina "proyectos".

\*\* Véase por ejemplo, "El Desarrollo Económico" del Ecuador (1953), de Bolivia (1956), del Brasil (1956) de Colombia (1956).

ción, capaces de analizar la situación y proponer cursos de acción. Tales iniciativas se han visto reforzadas por las actividades de CIDA\* uno de cuyos proyectos ha originado la serie de publicaciones tituladas "Inventario de la Información Básica para la Programación del Desarrollo Agrícola en la América Latina". Asimismo, los estados de situación que los países están presentando anualmente al Comité Interamericano de la Alianza para el Progreso (CIAP) están estimulando poderosamente un mejor conocimiento de la realidad nacional. \*\*

10. Usualmente, estos diagnósticos agrícolas de alcance nacional requieren como primer paso la recopilación de gran cantidad de datos, producto por producto y año por año, respecto a cosas tales como siembra, producción, precios al productor y al consumidor; valores de fletes, envases, comisiones y riesgos; proporciones en que se distribuyen las diversas calidades de productos en el proceso de comercialización.
11. Luego, se analiza la evolución que ha experimentado la estructura de la producción, por grupos de productos. Allí se le presta especial atención a los indicadores de insuficiencia en el desarrollo tales como las presiones inflacionarias, las cuotas de exportación, los mercados potenciales desaprovechados, los racionamientos de consumo, etc.
12. Más adelante se estudian sistemáticamente todos los factores que afectan la oferta, es decir, la disponibilidad de productos agropecuarios. En relación con este propósito, es necesario conocer la superficie agrícola disponible; las clases de suelos, su extensión, dónde están y para qué sirven; cómo se están utilizando actualmente las tierras; cuáles áreas se podrían incorporar a la producción, el monto de las inversiones requeridas y los proyectos ya existentes. Asimismo, es indispensable informarse acerca de la hidrografía, el clima, el trabajo humano, el capital invertido en la agricultura; el abastecimiento de insumos tales como fertilizantes, semillas, pesticidas, maquinaria, alimentos, etc.; el nivel tecnológico a que se desenvuelven las actividades agropecuarias, el crédito, la disponibilidad de técnicos, la tributación, los subsidios y las características de la comercialización.
13. Paralelamente al estudio de los factores que influyen sobre la oferta, se emprende la determinación de la demanda de productos agrícolas, tanto interna para consumo humano e industrial como para exportación. La pieza central está aquí constituida por el análisis de la dieta, por grupos de alimentos y de personas, tanto volumen físico como en calidad nutritiva y valor económico.
14. Al examinar metódicamente el panorama agrícola nacional emerge una profusión de problemas de todas clases, a menudo superpuestos e interdependientes. Sin

---

\* Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola, integrado por representantes de la Unión Panamericana (Secretaría de la OEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Comisión Económica para la América Latina de las Naciones Unidas (CEPAL) y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA (IICA).

\*\* Uno de los trabajos más exhaustivos es el "Estudio Económico del Uruguay", realizado en 1963 por la Comisión de Inversiones y Desarrollo Económico (CIDE).

embargo, la mayoría suele caer en uno de estos cuatro campos:

- a. Recursos escasos
  - b. Mal uso de los recursos
  - c. Insuficiencia de incentivos económicos
  - d. Obstáculos estructurales
15. Los problemas resultantes de la escasez de recursos parecen fáciles de caracterizar y entender. En cambio, no sucede lo mismo con los demás. Así por ejemplo, hay la tendencia a juzgar el uso de los recursos en términos de perfección agronómica en vez de hacerlo, como se debe, por su eficiencia económica. Para ilustrar este concepto de relación entre productividad real y potencial, consideremos un motor de 10 HP que solo estuviera rindiendo 8 caballos; su eficiencia es de 80%. Análogamente, mientras en Alemania se necesita una dotación de 14 animales para producir una tonelada anual de carne, en Uruguay se requieren 26. La diferencia se debe principalmente a que la baja tasa de procreo y la alimentación defectuosa afectan la estructura del rebaño rebajando la tasa de extracción.
16. Entre los incentivos económicos es muy importante la política de precios. En los países más desarrollados ésta se orienta hacia la protección del nivel de ingresos; en cambio, en las áreas subdesarrolladas sirve a menudo para transferir ingresos de la agricultura al resto de la economía y para redistribuir ingresos.
17. Pasando a los problemas relacionados con factores institucionales y estructurales, son bien conocidos los de tenencia que obligan a la reforma agraria, los derivados del aparato administrativo defectuoso e incompetencia del personal en entidades oficiales y los que emanan de la inadecuada organización de los agricultores mismos.
18. Si en vez del ámbito nacional consideramos un sector geográfico más reducido, como sería una región, una cuenca hidrográfica o la zona de jurisdicción de un extensionista, no varían los ingredientes del diagnóstico sino que simplemente cambia de escala.
19. Es opinión generalizada entre los especialistas en desarrollo que el diagnóstico ocupa alrededor del 80% del tiempo total de un estudio mientras que la formulación del tratamiento, llamada programación, apenas toma un 20%.
20. Cuando se trata de un área reducida son de gran utilidad los estudios de administración rural ya que ellos permiten identificar los puntos débiles y fuertes de las fincas consideradas. Asimismo adquieren gran valor las investigaciones sobre comercialización local de los productos agropecuarios. A menudo se evidencia una estrecha relación entre los recursos naturales de microclima, topografía y suelos, con el tipo de producción, tamaño de la finca, tenencia, ingreso, nivel de vivienda y desarrollo social. \*

---

\* Marull, J. Desarrollo agrícola por áreas demostrativas, aplicado en Uruguay. Turrialba, Vol. 7(3):48-56. 1957.

## Programación

### Conformación con la política nacional

21. Una vez obtenido un diagnóstico de la situación local, el paso siguiente es la formulación de un programa de trabajo fijando prioridades y metas. Naturalmente este programa no puede configurarse en el vacío sino que deberá armonizar con la política oficial y con los planes de desarrollo del sector agropecuario dentro de los planes nacionales correspondientes. Cuando existe programación global al nivel nacional, se habrán tomado ya decisiones políticas que afectan todo el planeamiento sectorial agrícola. Así, por ejemplo se habrán establecido objetivos concretos tales como: producir alimentos, modificar las estructuras agrarias, mejorar el uso y defensa de los recursos naturales, reducir las presiones inflacionarias, etc. Considerando dos o más hipótesis de crecimiento, se habrán fijado también, entre otras, las tasas de expansión que se esperan en el ingreso y en las exportaciones agropecuarias, como asimismo la proporción de la inversión total que corresponderá a la agricultura. Usualmente el plan nacional contendrá metas de producción y de exportación agropecuarias para un decenio, metas que fueron calculadas proyectando las correspondientes demandas y cuyas cifras se irán ajustando anualmente. \*
22. En ausencia de planes nacionales de desarrollo se podrían tomar como guía general las metas de la Alianza para el Progreso. Como se sabe, el Acta de Punta del Este compromete a los países a elevar anualmente el ingreso por persona en 2.5%. \*\* Por ejemplo, en Uruguay se tendría: 2.5% de aumento deseado en el ingreso, más 1.3% de crecimiento demográfico requieren un crecimiento de 3.8% anual por habitante. Para ello, ese país necesitaría aumentar sus exportaciones agropecuarias en aproximadamente 6% anual.
23. Entre los métodos ideados para estimar prioridades cuando no existe un plan nacional, uno de los más sencillos y rápidos es el propuesto por Bridger. \*\*\* Se aplica asignando puntajes en pasos sucesivos: a) por prioridades entre objetivos de desarrollo tales como sustitución de importaciones, aumento de las exportaciones, diversificación de la economía, reducción del desempleo, redistribución del ingreso, mejoramiento de la dieta, etc.; b) por productos agropecuarios según lo que cada uno de ellos contribuye a la satisfacción de los objetivos anteriores; c) por proyectos, en relación con lo que cada uno contribuya a la expansión de los productos; d) finalmente se combinan los puntajes dando por resultado la importancia relativa de los proyectos individuales.
24. Ocasionalmente se han fijado ciertas metas de producción basadas en las simples suposiciones de que existe la tecnología disponible para elevar los rendimientos

---

\* CHONCHOL, Jacques. Metodología para formular un programa de desarrollo agrícola. Santiago de Chile: CEPAL. Oct. 1956. 115 p. (Mimeografiado)

\*\* OEA Reunión Extraordinaria del CIES al Nivel Ministerial. Alianza para el Progreso. OEA/Ser. H/XI. ES-RE-Doc. 145 Rev. 3. Punta del Este, Uruguay, 5-17 Agosto, 1961.

\*\*\* BRIDGER, G. A. The allocation of agricultural resources in developing economics. International Development Review 5(4):27-29. Dec. 1963.

y de que su adopción es económica. Esto no siempre es verdad, como lo ha señalado claramente Schultz. \* En estos casos, se ha escogido arbitrariamente una tasa global constante de crecimiento anual, corrientemente 2%, o bien se persiguen aumentos dados para cada producto al final de cierto período. De este último tipo es plan del sistema de extensión de Brasil para el quinquenio 1961-65. \*\* Allí se fijan metas destinadas a elevar un 30% el rendimiento del café, algodón herbáceo, trigo y leche, por ejemplo.

25. Con frecuencia creciente el extensionista va a ir encontrando también planes de desarrollo regional a los cuales tiene que ajustarse. Así por ejemplo, para la Cuenca hidrográfica del río Maule Norte, en Chile, se han establecido las siguientes metas:\*\*\*
- a. Expropiación de 59.507 Ha para crear 1.945 nuevas unidades económicas de explotación.
  - b. Ampliación de la superficie regada en 40.000 Ha y mejoramiento en el riego de otras 32.000 Ha.
  - c. Elevación de los ingresos de 3.000 familias campesinas.
  - d. Detener la emigración a las ciudades.
  - e. Aumentos substanciales en diversos rubros de la producción tales como: trigo (80%), productos lácteos (854%), carne (200%) y arroz (90%).

Tal es también la situación en los valles del Cauca# y del Magdalena## en Colombia donde las obras de ingeniería están modificando substancialmente el marco de referencia para el extensionista.

26. En este siglo los pueblos ya no están dispuestos a dejar el desarrollo agrícola entregado al azar. Por el contrario, se desea influir deliberadamente en la estructura de producción, en la distribución de los ingresos y la cuantía de las inversiones. Por eso, tampoco es posible depender exclusivamente de las opiniones de los agricultores cuyos horizontes e intereses son necesariamente muy limita-

---

\* SCHULTZ, Theodore W. Transforming traditional agriculture. New Haven and London: Yale University Press, 1964. 212 p.

\*\* Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural. Plano Diretor. Rio de Janeiro GB: ABCAR, 1960. 293 p.

\*\*\* PISTONO, J. L. et al. Proyecto Maule Norte - Estudios Económicos Agrícolas. Santiago de Chile: Ministerio de Agricultura, Consejo Superior de Fomento Agropecuario. 1965. 185 p. (mimeografiado).

# Corporación Autónoma Regional del Cauca. El Desarrollo Coordinado de Energía y Recursos Hidráulicos en el Valle del Río Cauca. Cali: CVC, 1956.

## CURRIE, Lauchlin et al. Programa de Desarrollo Económico del Valle del Magdalena y norte de Colombia. Bogotá: Ministerio de Obras Públicas, Ferrocarriles Nacionales y Empresa Colombiana de Petróleos, 1960. 377 p. y anexos.

dos frente a la conveniencia social. Más bien se trata de tener en cuenta sus opiniones al hacer ajustes locales en la programación general agrícola.

27. En todo caso, es esencial elaborar la programación hasta el nivel de proyectos individuales\* y estimar el aumento en el valor anual total de los productos en relación con el costo de la inversión destinada a producirlos. Esta relación se llama "beneficio-costo" y a modo de ejemplo se copian algunas cifras representativas obtenidas en Guatemala. \*\*

<u>Proyectos a corto-plazo</u>	<u>Años para desarrollarlo</u>	<u>Relación</u>
Mejoramiento de cultivos de altura	1	2.0:1.0
Mejoramiento ganadero	1	2.0:1.0
Asistencia técnica a fincas grandes	1	2.5:1.0
Asistencia técnica a fincas pequeñas	1	1.0:1.0
Crédito para algodón	1	1.8:1.0
Crédito a corto plazo para fincas grandes	1	2.0:1.0
Crédito agrícola supervisado	1-10	1.0:1.0

<u>Proyectos a mediano y largo plazo</u>	<u>Años para desarrollarlo</u>	<u>Relación</u>
Crédito para plantar caucho	10	0.75:1.0
Desarrollo de nuevas fincas agrícolas	7	0.5 :1.0
Desarrollo de nuevas fincas ganaderas	10	0.2 :1.0
Riego en gran escala	5-10	0.14:1.0
Riego en pequeña escala	1- 3	0.9 :1.0
Caminos de la finca al mercado	2- 3	3.0 :1.0

28. Más aún, cuando la programación se lleva hasta el nivel de la finca misma, se llega al punto donde se toman las decisiones que realmente afectan el bienestar de la población. Hay experiencias controladas en las cuales las fincas que aplicaron programación obtuvieron aumentos significativos en sus ingresos en relación con el testigo. \*\*\*

### Ejecución

29. Las principales utilidades de la economía durante la fase de ejecución de un proyecto de extensión, se refieren a suministrar a los agricultores información sobre precios y mercados, crédito y operación de cooperativas.

---

\* Una excelente guía para preparar proyectos se encuentra en: CEPAL. Manual de Proyectos de Desarrollo Económico. México: Naciones Unidas 1958. 264 p.

\*\* RHODES, L. H. Benefit-cost ratios. International Development Review 6(3):2 Sept. 1964.

\*\*\* En Vermont, 77% de aumento según: TREMBLAY, R. H. Planned Farming Pays Burlington, Vermont Agr, Exp. Sta. Bul. 589. 1956.

30. Uno de los avances potenciales más importantes que podrían ocurrir en esta etapa, sería la creación de un "seguro de innovación" por medio del cual el Estado defienda al agricultor contra los riesgos económicos implicados en la adopción de nuevas prácticas. Tal seguro podría desempeñar un papel decisivo en vencer la explicable resistencia del cultivador a abandonar su rutina.
31. Otro concepto que me parece de gran trascendencia es el diseño de "paquetes" de prácticas cuyo resultado económico sean probadamente satisfactorios y en los cuales se reúnan en forma simple las prácticas esenciales con sus complementos indispensables. \*

### Evaluación

32. Algunos de los más importantes frutos de la labor de extensión no pueden juzgarse adecuadamente a base de herramientas económicas. Tal es el caso, por ejemplo, del cambio de actitudes en una comunidad que antes lo esperaba todo del gobierno y que luego empieza a encarar directamente sus problemas; o el del campesino tímido transformado en activo líder.
33. No obstante, los aspectos económicos son de suficiente trascendencia como para justificar una evaluación cuidadosa, especialmente si se tiene en cuenta que en la América Latina prevalece un escepticismo respecto al impacto de la extensión en términos de bienestar campesino.
34. El criterio económico básico para la evaluación es el ingreso y ello es lógico ya que su bajo nivel y desigual distribución constituyen tal vez los más serios problemas del sector agropecuario.
35. Con el fin de medir los cambios producidos en los ingresos es indispensable disponer de referencia, tanto respecto a la situación inicial como referente a las metas que se aspiraba alcanzar.

Se pueden usar expresiones cuantitativas de la variación en los ingresos tanto para juzgar la situación de los agricultores mismos, como para determinar la eficiencia del servicio de extensión y estas medidas son aplicables en el tiempo, en el espacio o en ambos a la vez.

35. A modo de ilustración, se usan las cifras del área demostrativa de San Ramón, Uruguay para mostrar los tipos de medidas que pueden ser útiles. \*\*
  - a. Comparar el valor total de la producción del Area en distintos años, en moneda constante (esto último para eliminar el efecto de la inflación).

En el ejemplo de San Ramón, hubo un aumento de \$14.452.622 pesos 1959, en el período 1953/59.

---

\* MILLIKAN, M. F. y D. HOPPER (ed)- Policies for promoting agricultural development. Boston: MIT, 1965.

\*\* MARULL, J. Areas Demostrativas en Extensión. Miguel Pereira, Brasil: ABCAR, 1962. 9 p.

- b. Comparar el valor de la producción del Area con aquel del territorio considerado.

Ejemplo: entre 1953/59, el valor de la producción en el Area de San Ramón aumentó en un 47.26% mientras que en el Uruguay disminuyó en un 11.05% en el mismo período.

- c. Comparar la velocidad de desarrollo económico del Area con aquella de la región circunvecina.

En el caso que se está usando como ilustración, la producción bruta por hectárea en pesos de 1953, fue:

	<u>1953</u>	<u>1956</u>	<u>Aumento</u>
Uruguay	54	56	2
Area Demostrativa	94	142	48

Es decir, que el área se estaba desarrollando 24 veces más rápidamente que el país.

- d. Comparar los ingresos de todas las fincas o de algunos grupos.

Por ejemplo, entre 1953/59, las fincas más prósperas de San Ramón aumentaron sus ingresos en 31.9%. En cambio, las más pobres tuvieron un aumento de 64.93%. Entre las más pobres, aquellas alcanzadas por la Extensión hasta el punto que adoptaron nuevas prácticas tuvieron ingresos promedio de \$5002, mientras que en las otras el promedio fue de \$1289.

- e. Comparar los retornos por unidad productiva entre distintos grados de adopción de prácticas.

Así por ejemplo, entre las explotaciones avícolas de San Ramón, el valor de la producción por ave en 1959 varió según el número de prácticas adoptadas, como sigue:

<u>Número de prácticas adoptadas</u>	<u>Producción por ave</u>
0	\$ 15.60
de 1 a 12	23.60
de 13 a 24	31.80

- f. Comparar los retornos de los distintos métodos de extensión empleados para promover la adopción de ciertas prácticas.

- g. Comparar el aumento en el valor de la producción de toda el Area con el costo de las investigaciones y de la labor de Extensión.

En San Ramón, en el período de 1953/59, se gastó en total \$633.000 en todos los estudios y en mantener las actividades de Extensión, lográndose un

aumento de \$14.452.622 en el valor de la producción. Es decir, se obtuvo un retorno de \$22.83 por cada peso invertido.

### Conclusión

37. En conclusión, quisiera expresar firmemente mi convicción que los extensionistas tienen la oportunidad de desempeñar en el progreso general de nuestros países, un papel mucho más profundo y valioso de lo que ellos mismos han querido asumir y que en esa tarea la economía agrícola posee herramientas útiles que están a su servicio.



De izquierda a derecha: Franco (Colombia), Elvir (Honduras), Borelli (Argentina), Biagorri (Argentina), Arevalo (El Salvador), Arenas (Colombia), Agudelo (Colombia), Alarcón (México-FAO) y Mathews (Estados Unidos-Consultor).



## LA MATERIA TECNICA EN EXTENSION. LA DASONOMIA COMO UN EJEMPLO

Gerardo Budowski, Ph. D.  
Jefe Programa Forestal

Ante todo quiero expresarles mi complacencia por haber sido escogido para hablar ante este selecto grupo de extensionistas. De hecho estoy doblemente complacido, pues se me ofrece la oportunidad de exponerles algunos aspectos de una materia donde creo sinceramente que se requiere una colaboración mucho más estrecha entre los que han sido educados para dominar la materia misma y los extensionistas capaces de transmitir este conocimiento para bien de muchos más. He llegado a esta conclusión después de reconocer que la gran mayoría de los problemas forestales tienen esencialmente un origen humano (3).

En efecto, en la dasonomía, o ciencia forestal, tropezamos actualmente con el problema de que en América Latina la situación forestal está muy comprometida y que en vez de mejorar, las perspectivas futuras son desalentadoras. Aunque en parte los técnicos conocen la solución de algunas facetas del problema, tropiezan actualmente con una enorme resistencia por parte de la población para aplicar las medidas apropiadas que permitieran mejorar la situación.

Es mi deseo exponer a continuación estos problemas, desde luego no con el afán de pretender enseñarles la solución. Acaso voy a insinuarles lo que considero pueden ser líneas promisorias para los extensionistas.

Básicamente quiero exponerles ciertos aspectos dramáticos de la situación forestal de América Latina, con los factores negativos y positivos que intervienen en la actualidad. Espero sinceramente, que en la discusión que ha de seguir a la evaluación de estos problemas surjan líneas de conducta o exámenes críticos de actitudes que permitan llegar a un entendimiento mejor y posiblemente sugerencias para programas de acción.

### La dasonomía, como ciencia, es relativamente nueva y desconocida

Ante todo, la misma palabra "dasonomía" no se conoce bien. Es sinónimo de "ciencia forestal" y persigue el fin de obtener de los terrenos forestales el máximo de productos y valores sobre una base continua.

La explotación forestal como se practica en muchas partes, no es dasonomía. Más bien en muchos países, es sinónimo de devastación forestal. Preferimos el término dasonomía a silvicultura pues la última se refiere al cultivo de bosques, casi siempre para productos maderables y se considera ésta una rama de aquélla. Y como ustedes bien saben, el introducir una nueva palabra para una ciencia constituye ya en si, un serio obstáculo. Pero dejemos los problemas de terminología y veamos cuáles son los principales problemas que confronta esta ciencia nueva, para apreciar a continuación las ventajas o puntos favorables y llegar a ciertas conclusiones para los fines que nos interesan o sea una mayor relación entre la ciencia propiamente dicha y los procesos de extensión.

## Los problemas forestales

Son tan variados y numerosos que sólo se enfocarán aquí algunos de ellos, considerados de mayor importancia para los extensionistas y presentados en forma de generalizaciones. Como toda generalización hay que entender que habrá lugar para excepciones según las circunstancias, los países o las regiones.

### 1. Consecuencias del tremendo aumento de población.

Todos estamos enterados de la ya famosa curva de aumento de población que coloca a la América Latina como la región geográfica que más rápidamente se reproduce. El aumento es tal que a duras penas los países pueden producir los alimentos necesarios que requieren las nuevas bocas año tras año. Algunos países no lo pueden del todo y tienen que recurrir a toda clase de ayuda o pasan por repetidas crisis. Desde el punto de vista forestal, una consecuencia grave de tal situación lo constituye el hecho de que cada año se desmontan enormes y nuevas cantidades de bosque para producir estos alimentos.

De hecho, se puede afirmar que en la gran mayoría de los países, la cantidad de bosques remanentes es inversamente proporcional al aumento de población. Algunos países como El Salvador, ya han prácticamente acabado con sus bosques y centenares de miles de salvadoreños han tenido que buscar tierras para cultivos en otros países, especialmente en Honduras. Haití, cuyos pobladores no tienen donde ir, confronta un serio problema de miseria y se están cortando bosques en zonas que hace unos 50 años jamás se hubieran tocado para agricultura. Y allí radica precisamente la gravedad del problema. Hasta cierto punto, se justifica con nuestros sistemas económicos actuales, cortar bosques en terrenos relativamente planos de condiciones climáticas y edáficas favorables para establecer agricultura en estos lugares. Pero lo que es sumamente peligroso es cortar indiscriminadamente los bosques en zonas climáticas distintas, y tal situación ocurre precisamente. Así en muchos países se presencia actualmente un enorme movimiento demográfico hacia zonas más húmedas. Los procedimientos modernos para deforestar hacen tales zonas particularmente vulnerables. Los pobladores que penetran en estas regiones traen consigo las mismas técnicas agrícolas o ganaderas que conocían en su región de origen, una región cuya ecología era a menudo muy diferente. No es de extrañar pues que los rendimientos frecuentemente resulten muy bajos y que las consecuencias de tal abuso, contra ciertas leyes de la naturaleza significan inundaciones, sedimentación, erosión acelerada, modificaciones desfavorables del ambiente, eliminación de la vida silvestre y las bellezas escénicas y otras consecuencias funestas para el hombre. Casi como un efecto menor puede decirse que tal situación conduce asimismo a la escasez de productos forestales tan esenciales para los pequeños agricultores y desde luego al encarecimiento de los mismos. Pero comparado con los desastres antes enumerados esto no es quizás tan trágico.

Lo cierto es, y hay que repetirlo, las zonas que nunca debieron ser desprovistas de bosques, están desapareciendo rápidamente. Al ritmo como va el aumento de población y la deforestación, se pueden hacer cálculos y predicciones sobre la forma como ciertos países van reduciendo paulatinamente su porcentaje de superficie forestal, para llegar en pocos años a casi nada y a menudo a expensas de zonas forestales que cumplen una eminente función de protección.

El problema es grave, urgente y requiere algo más que solo la voz de alarma de muchos conservacionistas.

Indudablemente hace falta una acción conjunta de gobernantes, científicos y educadores y personalmente creo que uno de los aspectos que más debería considerarse es la posibilidad de reducir voluntariamente al aumento tan violento de la población que se verifica en la actualidad. Si bien hay cabida para una población mucho mayor en la América Latina, es el vertiginoso ritmo para llegar a esta población que debe frenarse pues conduce a una destrucción de los recursos naturales cuyas consecuencias son desastrosas y en muchos casos irreversibles.

## 2. Prácticas y tradiciones funestas en relación con los recursos

En realidad puede especularse que muchas de las prácticas destructivas que actualmente sufren los terrenos forestales pueden deberse a numerosos factores, entre los cuales el aumento de población es solo uno de ellos, apremiante desde luego, pero no único. El bosque, acaso porque siempre ha habido mucho en la mayor parte de la América Latina, ha sido tradicionalmente un obstáculo para el hombre.

Poco se cuida el bosque en gran parte porque se ignora su valor. Un hombre que limpió el bosque o "arrancó" un terreno de cultivo al bosque, había hecho bien. Muchos individuos que viven sobre terrenos forestales no son dueños de estos terrenos y desde luego, no tienen interés en aplicar la filosofía enunciada al principio, al definir la palabra dasonomía, a saber la obtención del máximo de productos y valores sobre una base continua. Estos son sólo unos cuantos problemas sociales que afectan los factores técnicos y hay muchos más.

## 3. Las labores administrativas y educativas han sido hasta ahora de muy poco efecto

Esto es una generalización amplia y hay que reconocer que hay excepciones notables como las labores de reforestación en ciertas zonas de Brasil, Argentina, Chile y Uruguay, la industrialización forestal en México, el establecimiento de parques nacionales bien administrados en Puerto Rico, Argentina, Brasil, etc. Pero en general insisto en que el impacto de la administración y la enseñanza no se ha hecho sentir suficientemente para frenar una tendencia todavía desastrosa.

En muchos países por ejemplo el servicio forestal desempeña un papel de policía o de regulador de prácticas forestales destructivas. Aún en labores de reforestación se siguen recomendando prácticas no basadas en previa experimentación y de éxito dudoso. No hay justificación por ejemplo, para seguir criando para distribución millones de cedros y caobos en los viveros del Gobierno, cuando hasta la fecha no existe una sola plantación económica de estas especies en toda la América tropical, debido en gran parte a la presencia de un insecto taladrador del cogollo, cuyo control no se conoce en la actualidad. Otro tanto puede decirse de las campañas para evitar incendios forestales, generalmente originados en sabanas o postizales. Es muy difícil realizar tal campaña si no se contemplan numerosos factores sociales y económicos. Así, cuando se pretende llevar a cabo tal campaña con buenas probabilidades de éxito, no es suficiente prohibir la quema sino que es necesario sugerir o indicar un sustituto económico que permita lograr los mismos efectos aparentemente beneficiosos que produce el fuego en la renovación de pastos. Además, es necesario percatarse que al evitar los incendios anuales, se va acumulando el combustible por algún tiempo y hay peligro que un nuevo fuego accidental sea mucho más destructivo que antaño, por lo menos durante algunos años.

En general los servicios forestales tienen poco que mostrar a pesar de que en algunos países han sido beneficiados con aportes de dinero que justificarían un mayor impacto. Al respecto hay que reconocer que la investigación ha recibido un porcentaje muy pequeño del presupuesto de muchos servicios forestales.

Peor es el aspecto educativo. Hace 20 años sólo había una escuela forestal a nivel universitario. Hoy, felizmente, hay 13, aunque algunas son muy raquíticas. La conservación de recursos renovables es materia casi desconocida en escuelas de nivel primario o secundario. La interdependencia de recursos naturales, la interrelación del hombre con su medio ambiente, un conocimiento esencial para muchos aspectos vinculados con la vida rural, no han recibido la atención que merecen aunque sería factible y ampliamente beneficioso introducir materias formales que traten sobre estos puntos. Existen muy pocos textos, folletos divulgativos y mucho de lo que se ha escrito incluye recomendaciones con pocas bases económicas o sociales suficientemente seguras para asegurar su éxito. En general, el extensionista consciente cuenta con poco material informativo en el ramo forestal. El pequeño agricultor o el terrateniente, raras veces cree en la bondad de las prácticas forestales que se le recomiendan.

### Los puntos positivos

Es siempre más fácil pretender enderezar una situación comprometida cuando se conocen mejor los puntos favorables con los cuales se dispone, ya que se pueden usar éstos como base para programas de mejoramiento.

#### 1. Las consecuencias de prácticas funestas y el ejemplo de otros países han despertado la opinión pública.

En esta era donde los medios de divulgación nos traen los éxitos y fracasos de otros países en forma tal como para hacer una imagen precisa de la situación, el resultado ha sido una "revolución de expectativas", palabras usadas por muchos autores para diversos casos y que también se aplica a los aspectos forestales. No es difícil comprender que el elemento culto especialmente, clama por una solución de los problemas forestales, pide que se ponga coto a la destrucción, en fin, quiere medidas efectivas. Esto a menudo se transforma en nuevas erogaciones, en la creación de nuevos servicios, más vigilancia, más énfasis en la educación y en medidas tales como la creación de parques nacionales, la regulación de la explotación forestal sobre bases científicas, la protección de cuencas, etc.

El éxito de ciertas unidades industriales forestales de México, el establecimiento de plantaciones forestales altamente productivas de Brasil y Argentina y la preservación de ciertas áreas críticas, ha sido en gran parte el resultado de iniciativas forzadas por los resultados de circunstancias críticas. Parece plausible pues capitalizar o explotar el clamor público con soluciones cuando éstas son factibles. A esto debe agregarse que el encarecimiento de los productos forestales debido a su escasez, hace más factible hoy día el manejo científico de los bosques, puesto que el valor económico de éstos ha ido en aumento.

Esto puede ilustrarse con muchos ejemplos. En el aspecto de plantaciones por ejemplo, es notable cómo una especie extranjera como el eucalipto ha podido tener tanto arraigo entre los indios del altiplano de Perú, Ecuador y Bolivia, cuando ni siquiera imperó una campaña sistemática de introducción. Sin leña para quemar o postes para construir en zonas que han sido desmontadas desde tiempos remotos, el eucalipto llegó como una bendición, hace unos 60 años y su cultivo se extendió con suma facilidad, sirviendo hoy para propósitos múltiples, inclusive para marcar linderos de propiedades, un punto no despreciable para quien conoce los conflictos de tenencia de la tierra en esta región.

Hay otras introducciones y multitud de costumbres de gran interés forestal que por razones lógicas, mayormente económicas, se han difundido naturalmente sin que mediara por lo menos en sus inicios, el científico, algún representante del Gobierno o el extensionista. En Costa Rica, en zonas húmedas de altura, se hacen plantaciones de aliso (*Alnus jorullensis*) o jaúl como se llama localmente, en combinación con pastos para ganado lechero; se conocen desde hace 50 años o más y no se sabe quién introdujo la práctica. Lo cierto es que hay miles de agricultores plantando alisos con todo éxito. Se podan y se cuidan los árboles para cosecharlos a los 16-18 años para aprovechar la madera. Nadie duda de la bondad de las prácticas.

En las tierras calientes y húmedas desde México hasta el Norte de Argentina, el laurel (*Cordia alliodora*) también conocido como pardillo (Venezuela), urúa (Brasil), canalete (Colombia), peterebí (Argentina), etc., es un árbol alto, que invade terrenos agrícolas abandonados. Crece rápido y tiene buena forma, aún cuando se desarrolla a plena luz. Los agricultores de muchos países al deforestar los rastrojos tienen mucho cuidado de dejar y cuidar los arbolitos naturalmente establecidos. Aquí mismo en Turrialba, abunda en las vertientes y se destaca por sus troncos blancos y rectos. Cualquier mejoramiento silvicultural con esta especie, parece de mucho interés porque sigue una tendencia natural establecida por los mismos campesinos. Hasta la fecha solo en Turrialba se realizan trabajos experimentales con esta especie y tenemos mucha esperanza de que la información ya recogida y publicada, así como la que está en progreso, sea usada por los extensionistas.

Hay muchos otros ejemplos de éxito que podrían citarse no solamente en silvicultura, sino en otros aspectos de la ciencia forestal, como el mejor uso de las variedades de maderas, la preservación con productos químicos, el mejoramiento de la maquinaria en los aserraderos, y otros.

No puede uno dejar de pensar que tales desarrollos favorables merecen estudiarse con particular interés para entender mejor diferentes procesos de extensión aplicados a la dasonomía y poder aprovecharlos para beneficio de las poblaciones.

## 2. En muchas regiones de América Latina los factores ecológicos son muy favorables para la producción forestal.

En Finlandia, un país que vive en gran parte de sus bosques y ocupa numerosos técnicos y obreros en su aprovechamiento racional, se plantan anualmente millones de pinos o especies relacionadas con turnos finales de aproximadamente unos 120 años para madera, o 50-60 años si se trata de producir pulpa. En Ecuador, donde la población es algo mayor y la superficie algo menor, pero sin embargo comparable a Finlandia, se pueden cultivar pinos de buena calidad que tardarían solo 40-50 años para producir madera y unos 20 años o menos para producir pulpa. Para ciertas es-

pecies los rendimientos son aún mayores. Así en Brasil y Argentina enormes cantidades de eucaliptos se producen en turnos de menos de 10 años para pulpa de papel y ya se ha probado que estas cifras iguales o mejores aún pueden obtenerse en los países tropicales. Así los ecuatorianos son beneficiados con un clima mucho mejor para el crecimiento de árboles que los finlandeses y además pueden escoger entre un número mucho mayor de especies para hacer sus plantaciones. Pero Ecuador importa productos forestales del Norte de Europa cuando las condiciones climáticas indicarían que lo inverso sería más lógico. Desde luego, hay numerosas razones para explicar el actual status quo pero también es seguro que a medida que adelantan nuestros conocimientos, podemos capitalizar sobre las condiciones favorables para el desarrollo de especies leñosas en nuestros países. Especialmente prometedoras son las investigaciones realizadas en todo el mundo, particularmente las que se llevan a cabo en regiones con clima homólogo. Pero cuántos ecuatorianos saben hoy de los fantásticos esquemas de reforestación realizados con todo éxito a base de pinos exóticos, desde hace 20 años en Kenya, Uganda y Tanganyika (ahora Tanzania), en condiciones climáticas que se duplican en Ecuador? Y si pretenden imitarlos, no necesitan pasar por las mismas pruebas que los expertos africanos ya que se aprovecharían de la experiencia acumulada por éstos.

### 3. Las técnicas de educación deben adaptarse a las necesidades

Admitidamente entro en un terreno que sólo aspiro a dominar en cierto nivel educativo y en ciertos ramos específicos. Sin embargo, me atrevo a pronosticar que existen magníficas perspectivas para introducir mejoras y lograr resultados mucho más efectivos para beneficios de los recursos naturales renovables. Aún en el ramo de educación a nivel elemental y secundario es posible obtener resultados sorprendentes al introducir ideas conceptuales relacionadas con la conservación de los recursos naturales renovables en vez de presentar datos nada más. La interrelación del bosque con el mejoramiento de la vida del hombre puede explicarse conceptualmente en términos adaptados a todos los niveles educativos (1).

### Conclusiones

De lo anterior, se desprende que los problemas forestales en América Latina son más que todo problemas humanos. En Europa y Estados Unidos hay incendios y plagas, que diezman los bosques, pero hay generalmente una actitud comprensiva de parte de la gran mayoría de la población hacia todo lo que significa aprovechamiento racional del bosque. En América Latina el problema es principalmente una actitud nefasta del hombre si se consideran solamente las repercusiones técnicas y biológicas. Desde luego hay explicaciones para actuar así, pues puede tratarse de la necesidad de producir alimentos o sencillamente ignorancia.

En ecología, aprendemos que el hombre es parte del medio ambiente. El sueño de todo ecólogo es el de ver el hombre en equilibrio, o mejor aún, en armonía con su medio ambiente. No es desde luego un equilibrio estático sino dinámico, involucrando si posible un gradual mejoramiento de sus valores materiales, espirituales, económicos y sociales, es nuestro deber promover tal ideal.

Siendo el problema forestal de carácter esencialmente humano, es obvio que extensión debe desempeñar un papel preponderante en su resolución.

Hay errores que deben evitarse y líneas de trabajo que ofrecen muchas promesas. Algunas de estas últimas fueron publicadas (2) y no es conveniente entrar en detalles técnicos. Como política a seguir es indudable que ante todo se debe:

1. Aprovechar mejor los pocos éxitos alcanzados en programas de divulgación de prácticas deseables y a la vez que deben descartarse aquellas prácticas que no descansan sobre conocimientos sólidos que permiten asegurar un éxito relativamente seguro.
2. Capitalizar sobre el respaldo de poblaciones urbanas y generalmente más educadas que claman por soluciones de problemas originados en gran parte por los abusos registrados por poblaciones rurales sobre los recursos naturales. Los programas aquí deben escogerse cuidadosamente evitando aquéllos que son controversiales o de difícil ejecución. Por ejemplo, la posibilidad de crear parques nacionales cerca de ciudades, para esparcimiento de poblaciones urbanas, puede tener mucho más éxito que una campaña de prevención de incendios de sabanas o potreros.
3. Mejorar la educación de tipo formal e informal con medidas conceptuales adaptadas a la idiosincracia del grupo receptivo.
4. Aminorar los factores que contribuyen indirectamente a empeorar la situación forestal de un país, tal como por ejemplo el aumento vertiginoso de la población cuando tal aumento resulta desproporcionado en relación con los adelantos vinculados con la producción agrícola.

#### LITERATURA CITADA

1. BRANDWEIN, PAUL F. "Origins" of public policy and practice in conservation. Early education and the conservation of sanative environments. Manuscrito leído en: The future environments of North America Conference. Airlie House, Warrenton, Virginia, Conservation Foundation, 6-10 April 1965. 39 p. (este trabajo será próximamente publicado en las Actas de la Conferencia.)
2. BUDOWSKI, G. Es importante la extensión forestal en la América Latina. Extensión en las Américas 3(2):16-19. 1958.
3. \_\_\_\_\_ Middle America; the human factor. Manuscrito leído en: The future environments of North America Conference. Airlie House, Warrenton, Virginia, Conservation Foundation, 6-10 April 1965. 23 p. (Este trabajo será próximamente publicado en las Actas de la Conferencia).

COMUNICACION EN EXTENSION  
CONTRIBUCIONES Y PROBLEMAS

Juan Díaz Bordenave, M. S. \*  
Especialista en Comunicaciones

Uno de mis mejores amigos norteamericanos, R. Lyle Webster, quien fuera Director de la Oficina de Información del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, me contó una vez su secreto para mantener un programa dinámico y realista de información agrícola. "Toda vez que doy una conferencia, o que planeo un proyecto, o tomo una decisión importante, -- me decía Lyle -- me formulo la siguiente pregunta" Cuántos agricultores trabajarán mejor y producirán más como efecto de lo que estoy haciendo?"

Esta pregunta de Lyle Webster nos pone frente a frente a la razón de ser de la Extensión Agrícola, de la Comunicación Agrícola y de nuestra presencia aquí en este momento. Es decir, nos coloca frente al agricultor latinoamericano. No ! "el agricultor" es todavía muy abstracto. Frente a los agricultores latinoamericanos, frente a cada uno de ellos.

"El hombre es la medida de todas las cosas", dijo alguien. Para nosotros, el agricultor es la medida de todas las cosas. El agricultor será también el foco central de este modesto trabajo que hoy me atrevo, con cierta audacia, a presentar ante tan selecto auditorio.

### Un concepto humanista del desarrollo

La consigna del momento en América Latina y en el mundo entero, es el desarrollo integral. Los programas de Extensión, la formación de profesionales agrícolas, y todo lo que hacemos en agricultura, irá colocándose, más y más funcionalmente, dentro de un plan orgánico de desarrollo nacional.

Ahora bien, yo sostengo que, aunque estamos poseídos de un sagrado entusiasmo, no nos hemos detenido a pensar con la suficiente profundidad sobre qué es y en qué consiste, el desarrollo. A la menor manifestación de interés, se nos ofrecerán miríadas de definiciones. Economistas y sociólogos, planificadores y reformadores nos ofrecerán sus definiciones. Pero no debemos olvidar que "el hombre es la medida de todas las cosas", y que toda definición que no gire alrededor del hombre, de cada hombre, no puede satisfacerlos.

---

\* Jefe, Servicio Interamericano de Comunicación, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, San José, Costa Rica.

En efecto, veamos lo que nos dice la más corriente de las definiciones del desarrollo económico: el desarrollo consiste en el aumento del ingreso per cápita. Esta frase nos indica solamente que con el desarrollo la población en su conjunto dispone de más dinero. Como el ingreso per cápita es solo un promedio, la definición no excluye la concentración de la riqueza en unos pocos sectores de la población. Supongamos que mejoremos la definición, y digamos que desarrollo consiste en un aumento del ingreso per capita acompañado de una distribución más equitativa de los ingresos. Podemos afirmar ahora que esto es el fin, el objetivo final del desarrollo? O podemos pensar que el aumento del ingreso y su distribución más justa no son sino medios para alcanzar algún fin?

La discusión se traslada, entonces, a un foco todavía más difícil: cuál es el objetivo final del desarrollo? Dicho objetivo final, vuelvo a insistir, debe concentrarse en el hombre, ya que él es la medida de todas las cosas. Tal vez la forma de identificar el objetivo final del desarrollo es formular una pregunta: "Para qué se procura aumentar el ingreso per cápita?" Se dirá: "Bueno, para que el individuo pueda satisfacer mejor sus necesidades: comer mejor, vestir mejor, estar más sano; para que pueda mandar sus niños a la escuela y divertirse un poco; para tener con qué comprar los productos de la industria y que así ésta pueda mantenerse. En fin para que la gente viva mejor". Conforme. Sin embargo esta respuesta deja todavía bastante que desear. Presenta únicamente lo que una sociedad desarrollada da al hombre, aunque se trate de una sociedad totalitaria. La respuesta no expresa lo que el hombre de la sociedad desarrollada tendrá de esencialmente diferente con respecto al hombre de la sociedad atrasada. Claro que estará mejor alimentado, mejor vestido, y más sano. Pero es ésta la diferencia esencial?

Aquí tocamos el fondo de la cuestión. Para mí, la diferencia entre el hombre subdesarrollado y el hombre desarrollado estriba esencialmente en lo siguiente: el primero está encerrado en un marco muy estrecho de decisiones posibles mientras que el segundo cuenta con un marco mucho más amplio de decisiones. En otras palabras, yo hago radicar la esencia del desarrollo en la libertad y capacidad de tomar decisiones conducentes a satisfacer las necesidades del hombre y su comunidad.

En efecto, por qué es malo el bajo ingreso per cápita? Porque la miseria, la pobreza excesiva, la carencia de tierra propia, o de medios de producción, limitan enormemente el uso de una de las facultades más humanas; la facultad de escoger entre alternativas. El pobre no tiene alternativas.

Lo mismo pasa con la educación. El ignorante, el analfabeto, el agricultor que sólo conoce las prácticas ancestrales de cultivo, no tiene alternativas. No puede escoger, no tiene libertad de decisión. Los pobres y los analfabetos tienen siempre algo de esclavos: no son libres, no pueden ejercitar su facultad de decisión.

En estas pocas frases podemos ver que el marco de decisiones posibles puede estar limitado no sólo por factores materiales, como la pobreza, sino también por factores no materiales, como la ignorancia. Un campesino rico, pero analfabeto e ignorante, está limitado en sus decisiones, y para tomarlas a menudo necesita consultar con algún vecino pobre pero instruido. Este último, por su parte, tiene la capacidad mental de decisión pero no la capacidad material o estructural.

Otro factor que limita el marco de decisiones es la falta de información. En efecto, toda decisión consiste en escoger entre dos o más alternativas. Para poder escoger la persona necesita información sobre los siguientes aspectos:

- a. Cuáles son las alternativas de acción disponibles?
- b. Cuáles son sus respectivos efectos probables?
- c. Cuáles son las técnicas necesarias para llevar a cabo las alternativas?
- d. Cuáles son los obstáculos y facilidades que uno puede encontrar en el camino de cada una de las alternativas de acción?

Una persona aislada o carente de los medios necesarios para obtener información, se ve obligada a vegetar, o a tomar decisiones basadas en los recursos limitados del ambiente local. La incertidumbre le impide innovar, \* la falta de información le obliga a proceder siempre por prueba y error, o a seguir aplicando sin cambios la experiencia propia o de sus antepasados. No cuenta con el beneficio de la experiencia del resto del mundo. La información permite aumentar el marco de decisiones.

Pobreza, falta de instrucción, tanto general como técnica, y carencia de información, en resumen, son factores que limitan la capacidad de decisión del individuo. Es eso todo?

No olvidemos también que el hombre es un animal político, que vive en el seno de una estructura de poder. El margen de decisiones de una persona está también limitado por el regimen político imperante y por la estructura de poder que le rodea. En un regimen de libertad, que estimula la participación de los ciudadanos, el individuo ve ampliado su marco de decisiones. En un regimen opresivo o dictatorial, el marco se restringe. Cabe aquí una aclaración muy importante: no nos dejemos engañar por las etiquetas. El hecho de que en un país impere un regimen llamado democrático, no significa que toda la población goza realmente de un marco amplio de decisión. Tomemos por ejemplo el caso de Brasil. En dicho país los analfabetos no votan. Es decir, que aunque el país es democrático, la gran mayoría de los trabajadores agrícolas, que son analfabetos, no tienen derecho a ejercer decisiones en cuanto a sus autoridades y sus leyes. El pretexto utilizado para negarles el derecho al voto es que son analfabetos. Es como afirmar que debido a que tienen un marco de decisiones limitado por el analfabetismo, dicho marco debe reducirse todavía más negándoles el

---

\* A este respecto recomiendo con énfasis la lectura del trabajo del Dr. Delbert T. Myren, titulado "El papel de la información en las decisiones de agricultores bajo condiciones de riesgo e incertidumbre". Informe del Primer Symposium Interamericano de Investigación de las Funciones de la Divulgación en el Desarrollo Agrícola. Myren escribe "Aunque los precios mínimos garantizados y los seguros de cosecha pueden ayudar a reducir el riesgo y la incertidumbre, el factor esencial que los agricultores necesitan en una agricultura en modernización, es la información adecuada sobre los nuevos insumos o factores de producción que se les proponen. Esto incluye la adaptabilidad de dichos factores al propio clima y terreno del agricultor y un vasto número de detalles sobre las técnicas a usar con el nuevo cultivo o práctica".

## La función de la Extensión

El concepto de desarrollo que he presentado, permite definir en una forma más precisa la contribución que la Extensión puede brindar al desarrollo. En efecto, podemos decir que ésta debe orientarse a formar un tipo de hombre, o un tipo de agricultor, caracterizado por poseer y ejercitar un marco amplio de dicisiones posibles. Es decir, un agricultor de creencias y actitudes progresistas que por contar con ingresos adecuados, por ser alfabeto e instruído, por estar en contacto con los medios de comunicación y por consiguiente al tanto de las nuevas ideas, y por tener activa participación en los negocios de la comunidad, es un hombre que puede tomar libremente las decisiones necesarias para satisfacer sus necesidades, las de su familia y su comunidad.

Insisito: la Extensión trabaja en pos de la formación de un tipo de hombre, y no en la provisión de servicios ni en el aumento de la producción o de la eficiencia. He ahí precisamente la diferencia entre lo que suele llamarse "fomento" y la Extensión: la Extensión pretende que el hombre aprenda a resolver sus propios problemas, que sea autónomo, es decir, que tome sus propias decisiones en forma racional y libre. Fomento es la expresión de una actitud paternalista del Estado, por la cual se afirma en la práctica, "ayudemos a los agricultores porque ellos no pueden ayudarse a sí mismos". Extensión es un programa cuya filosofía determina su propia desaparición. Fomento es un programa cuya filosofía obliga a su perpetuación. La ironía es que el significado original de la palabra "fomento" es mucho más "extensionista" de lo que ella ha venido a representar en América Latina. Por su parte, la palabra "extensión" es una palabra foránea e impropia, ya que ella originalmente significaba extender los conocimientos y resultados de la investigación, producidos en las universidades, a las personas que no eran estudiantes regulares de dichas instituciones de enseñanza formal. Y esto, la divulgación de conocimientos, para mí es solo uno de los aspectos de la Extensión. El aspecto más importante de la Extensión como sistema de promoción humana es capacitar al campesino para hacer decisiones. Esto y no otra cosa es lo que significa el famoso lema de Extensión "Ayudar al agricultor a ayudarse a sí mismo".

A no ser, pues, que la palabra "extensión" se entienda como extensión de la capacidad de decisión, ella se queda corta en expresar la riqueza potencial de ese programa de promoción humana integral.

Es evidente que la "extensión" no tiene idénticas responsabilidades de contribución en todos los seis frentes del subdesarrollo que hemos mencionado:

- la pobreza y la carencia de medios de producción
- el analfabetismo y la falta de instrucción general y técnica
- el aislamiento informativo
- la opresión del Estado o de la estructura social
- las tradiciones y normas opresivas
- las actitudes personales negativas.

voto. \*

A la inversa, la existencia de un régimen autoritario al nivel del gobierno nacional no siempre significa un recorte del marco de decisiones de los individuos al nivel local. Para un agricultor es indiferente que el gobierno sea autoritario, si en su comunidad él y sus compañeros pueden reunirse y tomar las decisiones que juzgan convenientes para la solución de sus problemas. Me atrevo a conjeturar que la apatía política o la indiferencia con que nuestras poblaciones rurales en general miran los diversos regímenes de gobierno, es que para ellas no hay mucha diferencia real entre el tratamiento que les dan las dictaduras o las democracias. Personalmente creo que la prueba de fuego de la democracia no está sólo en que haya diputados y senadores de varios partidos, y libertad de prensa, o que la oposición haga chistes sobre el Presidente sin dar con sus huesos en la cárcel. Está en que los más humildes y remotos ciudadanos tengan un marco de decisiones no demasiado restringido por la pobreza, la falta de instrucción y de información, y por la estructura de poder, y que puedan tomar, sin coacciones ni represiones, las decisiones que juzguen necesarias para satisfacer sus necesidades y las de la comunidad.

A la pobreza, la ignorancia, la falta de información, y la falta de libertad política, debemos todavía agregar dos factores que restringen o amplían el marco de decisiones posibles de los individuos.

Estos son, las tradiciones y normas de la cultura en que viven y los factores de la personalidad individual.

Cuando uno estudia las culturas humanas, es decir, los diversos tipos de organización social, costumbres, sistemas de creencias y tabúes, etc., se queda sorprendido de la cantidad enorme de restricciones que los hombres se imponen a sí mismos en nombre de la tradición. Desde la prohibición de matar y comer vacas, en la India, a la oposición a que la mujer ejerza ciertas funciones; desde la obligación de compartir todo lo que uno gana con los demás miembros de la familia, a la imposibilidad de que un negro coma en un restaurante para blancos, como en el Sur de Estados Unidos, la historia registra toda clase de normas que conspiran contra el desarrollo de un amplio marco de decisiones individuales.

También los factores personales influyen poderosamente. En las mismas condiciones ambientales, a menudo encontramos que mientras un agricultor es progresista, su vecino es tradicionalista y refractario al cambio; mientras una ama de casa es entusiasta y cooperadora, la otra es desconfiada y negativa. O sea que las personas se imponen a sí mismas restricciones que ni el marco social, ni el marco político, ni nadie, les exige. Si en estas cualidades hay algo de origen hereditario, o si son producto puramente de la experiencia de la persona; si pueden cambiarse estas cualidades y modificarse las actitudes, no está en discusión. Lo cierto es que ellas constituyen otro de los factores que determinan la amplitud de decisión.

---

\* El analfabetismo podría haber sido una barrera fundamental en los tiempos en que el mundo llegaba al hombre sólo a través de los medios escritos como los diarios y los libros. Hoy, en la era del radio transistor y de la televisión, del altoparlante y del camión, las ideas llegan a la gente más aislada por medios orales y el analfabetismo ha perdido su importancia decisiva.

Por razones obvias podrá tener una influencia indirecta, pero no una influencia decisiva en la modificación de las condiciones actuales relativas a la opresión del Estado o de la estructura social, o a la pobreza y la carencia de medios de producción y aún a la ignorancia y al analfabetismo.

En cambio, "extensión" tiene la responsabilidad de contribuir decisivamente a modificar las condiciones existentes en cuanto al aislamiento informativo y el atraso tecnológico, la vigencia de tradiciones y normas anti-progresistas, y la influencia de las actitudes personales contrarias al desarrollo. En estas áreas en las que la Extensión debe decir "Presente", el instrumento que ella utiliza más intensamente es la Comunicación.

### La función de la comunicación

Este es un momento oportuno para aclarar la relación entre la Extensión y la Comunicación.

La Extensión, según el concepto corriente, constituye un sistema de educación informal de la población rural. Como tal, tiene una filosofía, unos objetivos determinados, una organización o estructura, una cierta tradición. Extensión es también una disciplina académica, algo que se estudia en la universidad.

La Comunicación por otra parte, es un fenómeno o proceso universal, inherente a la naturaleza humana. El hombre es un animal que tiene la facultad de utilizar símbolos, sean éstos sonidos, figuras, objetos, movimientos, o lo que fuere, para crear en las mentes de sus congéneres, significados similares a los suyos. La vida en sociedad no se concibe sin la Comunicación. Loomis\* menciona la Comunicación como uno de los cuatro procesos importantes de todo sistema social, junto con la formulación de decisiones, el mantenimiento de los límites y la vinculación sociocultural, y la define como "el proceso por el cual la información, las decisiones, y las directivas pasan a través de un sistema social, y las maneras en las cuales el conocimiento, las opiniones y actitudes se forman o modifican".

Pero la Comunicación es también un arte, una destreza o habilidad o técnica que se aprende y perfecciona por la práctica y que cuenta con un arsenal de medios de comunicación, algunos de ellos de naturaleza mecánica o electrónica como la radio, la TV, el cine, etc. El arte de comunicar, por cierto, se efectúa a través de variadas expresiones. Así tenemos la oratoria, la música, la danza, la literatura, la publicidad, la propaganda, las relaciones públicas, consistiendo todas ellas en la comunicación de significados, de ideas y de emociones, mediante símbolos diversos. La Pedagogía misma echa mano de la Comunicación, para inculcar, inspirar, cambiar e implantar hábitos. Y la Extensión como método pedagógico informal utiliza la Comunicación para inducir cambios en la manera de pensar, de sentir y de actuar de los agricultores. Pero así como la Extensión utiliza a la Comunicación ésta presta servicios

---

\* Loomis & Beegle. Rural Sociology: The Strategy of Change. Prentice Hall. 1957.

también a todos los programas técnicos o no técnicos que tienen algo que ver con relaciones entre las personas. \*

La Comunicación presta también ciertos servicios directos al desarrollo. La publicación "Desarrollo de la Comunicación y Desarrollo Económico" por Wilbur Schramm, que el SIC distribuirá en breve, detalla dichos servicios directos. El libro de Daniel Lerner "The Passing of the Traditional Society" presenta toda una teoría para explicar la interacción entre el desarrollo de la Comunicación y el desarrollo económico.

La Comunicación no es todavía una ciencia pero puede concebirse que eventualmente llegue a ser una ciencia cuyo foco sea el estudio de "los actos de comunicación humana". Mientras tanto, como la comunicación es un fenómeno socio-psicológico, las ciencias de la Psicología, la Sociología y la Psicología Social, la consideran materia propia.

Agreguemos finalmente, que mientras la "extensión" es un sistema educativo basado en una filosofía decididamente democrática y humanista, la Comunicación por sí misma es ideológicamente neutra, y puede ser usada tanto por regímenes democráticos como totalitarios con igual eficacia.

Hemos afirmado que los problemas del desarrollo a cuya solución Extensión debe contribuir directamente, son:

- el aislamiento informativo y el atraso tecnológico de la población rural
- las tradiciones y normas sociales restrictivas
- las actitudes personales negativas.

Sería muy largo analizar las diversas estrategias y técnicas que la Comunicación podría poner en juego para atacar estos problemas. Voy a concentrarme por consiguiente en unos pocos puntos que pueden hacer más eficaz la contribución de la Comunicación.

### 1. Creencias centrales, intermedias y periféricas

Milton Rokeach, autor del libro "La Mente Abierta y la Mente Cerrada"\*\*\* es un psicólogo dedicado al estudio de los sistemas de creencias. La palabra "creencia" no la usa en el sentido de fé religiosa, sino de toda afirmación que la persona considera cierta. Creemos por ejemplo que nuestros padres son nuestros progenitores legítimos,

---

\* Es así como el Programa de Comunicación del IICA posee las siguientes unidades de Comunicación que funcionan cada una junto a un programa técnico:  
Comunicación Científica y Documentación  
Comunicación en las Instituciones de Educación Agrícola Superior  
Comunicación en Reforma Agraria  
Comunicaciones Escritas y Audiovisuales en Extensión

\*\* Rokeach, M. The Open and Closed Mind. Basic Books. 1962.

aunque a veces nos parecemos más físicamente al vecino. En fin, Rokeach afirma que toda persona posee ciertas creencias fundamentales, que él llama "centrales", tal como la creencia en la propia identidad, la creencia en un Ser Superior, y algunas otras; la persona tiene también otras creencias "intermedias", basadas en las anteriores y también muy arraigadas, tales como la imposibilidad de luchar contra el destino entre los pueblos o personas fatalistas o la posibilidad de vencer a la naturaleza, entre los pueblos más dinámicos. Las personas tienen finalmente creencias "periféricas" no tan arraigadas como las centrales o las intermedias, tales como que el Partido A es mejor que el B, o que el clima de Costa Rica es muy agradable, o que Paraguay será el próximo campeón mundial de fútbol.

Lo importante es que según Rokeach, mientras que un cambio en las creencias periféricas pocas veces produce cambios en los estratos más centrales, un cambio en una creencia central o en una intermedia puede producir innumerables cambios en las creencias periféricas.

La aplicación evidente de este principio es esta: identifiquemos las creencias centrales contrarias a las necesidades del desarrollo y tratemos de modificarlas.

En salud pública, por ejemplo, una creencia bastante central a implantar podría ser la noción de que las enfermedades contagiosas están causadas por microbios. Una vez que el hombre primitivo acepta esto, será mucho más fácil conseguir que acepte una variedad de prácticas sanitarias como el lavarse las manos, la desinfección o asepsia, las vacunas, la cuarentena, y muchas otras cosas.

De la misma manera, en nutrición una creencia central a establecer podría ser la de que la salud exige tres clases de alimentos: las proteínas, los carbohidratos y los minerales y vitaminas. Una vez aceptada esta especie de "santísima trinidad", el hombre aceptará quizás alteraciones en su dieta que antes le hubieran parecido simplemente absurdas y sin sentido.

Pero hay todavía una creencia más central que el Profesor Paulo Freire, ilustre educador brasileño, ha introducido con todo éxito en su nuevo sistema de alfabetización de adultos. Utilizando métodos de participación de grupo y ayudas visuales, Paulo Freire consigue que los campesinos distingan la existencia de dos mundos: el mundo de la NATURALEZA y el mundo de la CULTURA. Naturaleza es todo lo que el hombre encuentra en el mundo, tal como la tierra, las plantas, los ríos, los pájaros, los demás hombres, etc. Cultura es todo lo que el hombre puede hacer con la naturaleza, consigo mismo y con los demás, tal como los caminos, las máquinas, el gobierno, etc. La naturaleza es pasiva, la cultura es activa y dinámica. La cultura puede dominar a la naturaleza. "Yo, hombre rural, tengo en mis manos la posibilidad de modificar mi ambiente, mi propia vida, y la de mi comunidad. Cómo? Por medio de mi voluntad, de mi esfuerzo, con la asistencia de la ciencia, la tecnología, es decir, mediante la instrucción, la alfabetización, el aprendizaje, y también mediante el voto, el sindicato, la cooperativa, el partido político."

Ven ustedes el proceso por el cual una idea central va generando ideas intermedias y periféricas? De ahí que Paulo Freire sostenga que su método no tiene por objeto enseñar a leer, sino enseñar a pensar.

Arthur Mosher\* nos ofrece por su parte una lista de las actitudes que él considera básicas para lograr el desarrollo agrícola. Nótese cómo dichas actitudes no son sino productos de la creencia central "la-cultura-domina-a-la-naturaleza", de Paulo Freire.

- a. Insatisfacción con los niveles actuales de producción o de consumo.
- b. Confianza en que el aumento de la producción es posible mediante la aplicación de la ciencia y la tecnología.
- c. Disposición favorable a experimentar, aún a riesgo de un posible fracaso.
- d. Confianza en los agentes de cambio.
- e. Disposición favorable a aceptar y cumplir obligaciones de responsabilidad en trabajos cooperativos con personas que no sean necesariamente miembros de su familia.

## 2. Definición clara de la conducta terminal

Nada más fácil que hacer programas de radio, publicar boletines y folletos, escribir cartas circulares, organizar reuniones y dar demostraciones. Nada más difícil que conseguir precisamente los cambios en el pensar o en el actuar que se requieren para alcanzar los objetivos específicos de un cierto programa. La cantidad de reacciones posibles de nuestro público a cada uno de nuestros mensajes, en efecto, es infinita. Podemos clasificar dichas respuestas posibles en la forma siguiente:

- Respuesta deseada completa
- Respuesta deseada parcial
- Respuesta deseada algo modificada
- Respuesta diferente de la deseada pero no contraria a ella
- Respuesta contraria a la deseada
- Respuesta que promete la respuesta deseada en el futuro
- Ninguna respuesta

Cuando decidimos publicar un boletín o una carta circular, lo hacemos porque queremos producir un cambio de comportamiento. Pero cuánto tiempo le dedicamos a definir claramente cómo será la conducta terminal que deseamos producir? Cuánto tiempo le dedicamos a pensar qué otras respuestas pueden producirse debido a la forma en que he redactado mi mensaje? Qué debo hacer para aumentar al máximo la probabilidad de obtener la conducta terminal que yo deseo y no una variedad de respuestas indeseables o antagónicas?

Algunos de ustedes dirán: No es posible determinar con precisión el exacto comportamiento que pretendemos lograr en nuestro público." Es cierto. Pero debemos a-

---

\* Mosher, A. F. Interrelationships between agricultural development, social organization, and personal attitudes and values. Comp. Extension publ. N° 12. Cornell University.

proximarnos lo más posible y no proceder como si cualquier cosa que suceda fuese igual. La solución es formular una clasificación de tipos de efectos posibles dentro de los cuales se pueden localizar las diversas conductas terminales. El Dr. Fred Waisanen y yo estamos justamente trabajando en una tal clasificación, y la publicaremos próximamente. Como anticipo, les adelanto que dicha clasificación seguirá más o menos el patrón de las cinco etapas en el proceso de adopción de prácticas que todos ustedes conocen, a saber: conocimiento inicial, interés, evaluación, ensayo y decisión. Quienes deseen recibir esta publicación les agradeceremos dejen su pedido con la Secretaría del Seminario.

En resumen, creemos que se aumentaría la eficacia y la eficiencia de la comunicación en extensión, si se pone más atención a la definición clara de la conducta terminal, y al tratamiento cuidadoso del mensaje para aumentar la probabilidad de obtener la respuesta deseada.

### 3. Entender mejor la situación del agricultor

Una cosa es que nosotros tengamos ciertas respuestas o conducta terminal que esperamos obtener en el público. Otra cosa muy diferente es que los agricultores puedan, o quieran, brindarnos dicha conducta terminal. Es cierto o no que a menudo nos sorprende y frustra la resistencia de los agricultores a adoptar ciertas ideas o ciertas prácticas que para nosotros evidentemente mejorarían la situación del agricultor?

Un amigo mío que trabaja en Reforma Agraria en Costa Rica, me expresaba ayer cuál no sería la sorpresa de sus colegas al percibir que los ex-peones de la hacienda Pejibaye, a quienes el Gobierno les ofrecía tierra propia, no estaban interesados en recibir las parcelas ofrecidas. Algunos rogaban que les diesen una parcela menor de lo oficialmente dispuesto y otros llegaron a pedir que les permitiesen seguir trabajando como peones de la cooperativa de nuevos propietarios que el gobierno pensaba formar. Este hecho nos demuestra cómo nosotros los hombres de la clase media urbana y profesional, no comprendemos el mundo mental o la situación real de los campesinos.

Como decía un compañero mío en un examen de Matemáticas. "O aquí falta un dato, c...., o yo no sé nada". Lo que pasa es que nos faltan datos, que al no colocarnos completamente en el lugar del agricultor no conocemos toda la constelación de fuerzas que inciden sobre sus decisiones. Nuestra ignorancia es todavía mayor cuando se trata de los agricultores más pobres, pequeños e ignorantes. Es un mundo diferente al nuestro, y no lo comprendemos. Es culpa suya o nuestra que no lo comprendemos?

Delbert Myren, en el trabajo citado previamente, afirma que para el agricultor de subsistencia, el problema no es la maximización de la producción, sino la minimización de la posibilidad de fracaso y por ende de pasar hambre él y su familia. Este agricultor prefiere usar el maíz indígena que produce poco, pero produce siempre, y no el maíz híbrido que, en condiciones normales puede volverle rico, pero en un año malo, no produce nada. Si pierde totalmente su cosecha, qué amparo le queda al agricultor pobre? Es posible que este criterio defensivo, no sea exclusivo del labriego miserable, sino que también funcione a niveles más altos. Y como éste, debe haber numerosas "creencias centrales" que nosotros ignoramos, pero que determinan decisivamente la conducta de los agricultores frente a nuestros entusiastas y patrióticas andanadas técnicas.\*

---

\* Recomiendo la lectura del libro "Introducing Social Change" de Arensberg y Niehoff, Aldine Publishing Co., libro que el SIC ha compendiado en la bibliografía "Obras Básicas en Comunicación para el Desarrollo" próximo a publicarse.

Resumiendo, la definición de la conducta terminal que se desea lograr, debe basarse en un conocimiento más profundo de la situación real del agricultor, haciendo un esfuerzo por mirar el mundo a través de los propios ojos del agricultor y no solamente de los nuestros.

#### 4. La ley del mínimo en comunicación

El "negocio" de la comunicación es producir efectos. Ahora bien, está probado que la implantación de nuevas creencias, la modificación de actitudes y la adopción de nuevos hábitos, como dicen los argentinos "no es soplar y hacer botellas". No es con un programa de radio, o una carta circular o aún una demostración, que los campesinos serán heridos por el rayo de la conversión como San Pablo en el camino de Damasco. Se necesita que la persona se exponga muchas veces a ciertos mensajes, por diversos medios, en diversas circunstancias. En otras palabras, hay un cierto mínimo de esfuerzo, de tiempo y de insistencia que debemos sobrepasar para asegurar el efecto deseado. En la actualidad pecamos por exceso de optimismo y olvidamos esta ley del mínimo. Nos pierden las medias tintas. El resultado? Pocos cambios verdaderos. La solución es escoger solo unos pocos objetivos de cambio por vez, estratégicamente los más importantes, pero una vez escogidos usar todo el dinero, el personal, el tiempo y los medios de comunicación necesarios para alcanzar dichos objetivos.

#### 5. La fuerza de la decisión tomada en grupo

Una de las recomendaciones más importantes del seminario celebrado en Chile el año pasado sobre Comunicación y Desarrollo, dice así:

"Para aumentar la eficacia de los programas de comunicación para el desarrollo rural, se sugiere combinar el uso de los medios de comunicación colectivos, tales como radio, TV, periódicos, revistas, etc., con las formas de intercomunicación interpersonal al nivel de la comunidad local. Cada una de esas formas de comunicar, por si solas, sufren limitaciones serias: la comunicación interpersonal no permite alcanzar una proporción significativa de la población rural y los medios colectivos no producen por si solos un impacto de cambio significativo en sus amplios públicos. Se cree aconsejable trabajar con los líderes de las comunidades, dentro del marco de las organizaciones sociales preexistentes en las mismas".

El trabajo con grupos es ya una costumbre en Extensión desde hace tiempo. Un detalle, sin embargo, sumamente importante, es a menudo olvidado. Se trata de conseguir que los grupos no solamente discutan y expresen aspiraciones, sino que tomen decisiones firmes, es decir, que sus miembros acepten compromisos de acción respaldados por la sanción; por lo menos moral, del grupo. Kurt Lewin, psicólogo austriaco que se radicó en los Estados Unidos, probó experimentalmente que las decisiones que se toman en grupo se cumplen mucho más que las decisiones individuales. Por qué no aprovechar más este hecho? Por qué celebrar reuniones sobre una multitud de temas, con largas discusiones, al final de las cuales no se ha tomado siquiera una o dos decisiones fuertes? No es el caso de juramentar a la gente, o hacerles firmar con sangre o algún otro acto tipo Mau-Mau. Se trata si de reducir el número de acciones propuestas pero en ellas conseguir una decisión formal. Esta es la técnica que utiliza el predicador Billy Graham, con sus "compromisos con Cristo". Es también la técnica que usa la sociedad Alcohólicos Anónimos.

## 6. Necesidad de la investigación y el planeamiento

Todas estas cosas que he venido citando, fortalecen la imperiosa necesidad de investigar más y planear mejor la Comunicación. El Dr. Fred Waisanen y yo hemos producido un trabajo titulado "Qué es la Investigación en Comunicación?" que gustosamente enviaremos a quienes lo soliciten. En dicho trabajo se demuestra cómo la investigación puede servir al planeamiento.

En cuanto a cómo planear las comunicaciones, modestamente sugiero la lectura, entre otros, de mi trabajo "Organización de una Campaña Educativa".

## 7. Adiestramiento en comunicación

Finalmente, no puedo omitir mencionar la necesidad de levantar el nivel de adiestramiento en materias de Comunicación. No podemos satisfacernos con enseñar a los agentes a redactar cartas circulares o hacer demostraciones de método y resultado. El concepto de desarrollo presentado al comienzo de este trabajo, y las contribuciones tan importantes que la Extensión está llamada a dar al proceso del desarrollo, exigen un adiestramiento más completo y más profundo de los agentes, en la comprensión de las posibilidades y las limitaciones de la Comunicación. Tenemos un recurso valioso para conseguir esto: el curso ADECO, el cual hay que agilizar, modernizar, y sobre todo, USAR. Pero necesitamos que ustedes acepten el ADECO como cosa propia, y tomen el compromiso de desarrollarlo y adaptarlo a sus países hasta que se alcance una conducta terminal satisfactoria en todos los agentes de Extensión.

## Conclusión

Agradezco profundamente a los organizadores de este Seminario, la oportunidad de presentar mis puntos de vista ante un grupo tan selecto e influyente sobre los destinos de la Extensión Agrícola en América.

Termino esta larga ponencia, reiterando mi convicción de que, si el hombre es la medida de todas las cosas, el desarrollo debe consistir en producir un hombre capaz de ser "el arquitecto de su propio destino". Al contribuir a esa magna empresa, Extensión enfrenta un desafío histórico de magnitud considerable. Creo que un uso más amplio y funcional de la Comunicación puede ayudarle a realizar con éxito su tarea.

Y ahora no me resta sino plantearme a mi mismo, la pregunta de mi amigo Lyle Webster: "Cuántos agricultores trabajarán mejor y producirán más como efecto del trabajo que acabo de leer?"

## EVALUACION EN LA EXTENSION AGRICOLA

Joseph Di Franco, Ed. D.  
Jefe Economía y Ciencias Sociales

En cualquier empresa, el progreso o el mejoramiento se logra solamente si se evalúa el trabajo efectuado. En vista de que el extensionista trata siempre de progresar en su trabajo, también debe preocuparse por evaluar su labor. Es mucho más difícil hacer la evaluación de un trabajo educativo que de una labor de naturaleza mecánica; sin embargo, también se puede evaluar el esfuerzo educativo. El educador que tiene éxito es aquél que reconoce esto y lo aplica.

En realidad, todos hacemos evaluaciones en nuestra vida diaria. Nos formamos juicios y tomamos decisiones basadas en opiniones y observaciones de naturaleza evaluativa. Esto es muy necesario, y según ganamos experiencia, nos capacitamos mejor para esta evaluación, que podríamos llamar "evaluación informal".

Además de este tipo informal, hay la evaluación formal. El método formal de evaluación es un esfuerzo por ser objetivo y honrado y así poder obtener pruebas o hechos convincentes. Este procedimiento podría proveernos con hechos que sirvan para convencer a otros. Para efectuar este tipo de evaluación, hay que seguir ciertas reglas y procedimientos, y aplicar ciertas técnicas especiales. La investigación científica es el grado más alto de este proceso formal.

Ahora al extensionista se le está exigiendo más y más, que dé la "prueba científica" de que está cumpliendo con la tarea que se ha propuesto. Así, el extensionista encuentra que la evaluación es un proceso que le ayuda a mejorar sus programas educativos. Quizás éste sea el principal motivo por el cual el extensionista debe hacer evaluación en su trabajo.

Pero -- cómo proceder para hacer una evaluación? Al contrario de lo que piensa la mayoría, la evaluación no es algo que solo el especialista pueda hacer. Pero sí es necesario que el extensionista tenga conocimiento de algunas técnicas especiales. Estas técnicas se relacionan con el procedimiento que se ha de seguir en la evaluación, y pueden expresarse determinando lo siguiente:

1. Qué va a evaluar usted
2. Quién puede suministrarle los datos
3. Dónde puede usted obtenerlos
4. Cómo puede obtenerlos
5. Cómo puede usted obtener datos verídicos
6. Cómo debe usted analizar los resultados

En otra forma, podríamos resumir estos pasos determinando:

1. Los objetivos
2. Las fuentes de evidencia
3. La muestra representativa
4. La metodología a seguir
5. La elaboración de preguntas confiables
6. La formulación de resultados

Quizás sea necesario explicar más ampliamente cada uno de estos pasos.

I. Determine qué va usted a evaluar (objetivos)

Antes de que podamos efectuar una evaluación, necesitamos tener una noción clara de lo que queremos lograr. En extensión, nuestra meta principal es efectuar cambios en la gente. Por lo tanto, debemos tener una idea clara de exactamente qué cambios queremos lograr. En lugar de hablar simplemente de lo que estamos haciendo en extensión, debemos expresarnos en términos de los cambios que esperamos obtener en la gente. Por ejemplo:

1. Aprendieron las amas de casa a usar dietas balanceadas?
2. Aprendieron los agricultores a usar fertilizantes?
3. Aprendieron los jóvenes de los clubes juveniles agrícolas a usar procedimientos democráticos?

Las respuestas a estas preguntas reflejarían también el éxito o el fracaso de nuestra enseñanza. Pero nuestro propósito principal al formular estas preguntas es determinar los objetivos de manera que sean específicos, claros y precisos.

II. Determine quién puede suministrarle los datos (fuentes de evidencia)

Una vez que los objetivos de su enseñanza estén definidos, usted necesita saber quiénes le pueden suministrar los datos sobre lo que está logrando. Se supone que solamente aquellos que han sido expuestos directamente a sus esfuerzos de enseñanza puedan darle esta información. Para determinar cuáles son estas personas, debemos pensar sobre los métodos de extensión empleados en cada caso. Una vez que usted haya constatado cuáles métodos específicos se han usado, seleccione a las personas que han participado. Por ejemplo:

Identifique el método de enseñanza usado

Reuniones  
Visitas a la finca  
Demostración  
Programa de radio  
Giras (excursiones) a fincas

Identifique participantes

Sólo los que asistieron  
Sólo los visitados  
Sólo los participantes  
Sólo los que escuchan  
Sólo los que hicieron la gira

III. Determine dónde puede obtener los datos (muestra representativa)

Al identificar a las personas que nos pueden suministrar los datos, generalmente nos encontraremos con que nuestra lista es muy larga. Frecuentemente, el número de personas es demasiado grande para el tiempo de que disponemos para este trabajo. También puede suceder que las personas que queremos entrevistar se encuentren dispersas sobre una área geográfica demasiado extensa.

Todos sabemos que el ideal sería entrevistarlos a todos. Pero la experiencia ha probado que no necesitamos usar al grupo entero. Podemos usar una parte del grupo, siempre que ésta nos dé una muestra representativa. La técnica que se usa para se-

leccionar una porción representativa se llama "el muestreo al azar". La muestra al azar nos asegura de que cada individuo tenga la misma oportunidad de ser elegido. Usamos un procedimiento sistemático que garantiza la selección imparcial y al mismo tiempo da a cada persona una oportunidad igual de ser seleccionada.

Este muestreo al azar puede hacerse mediante el simple método de escoger cada nombre de por medio, de su lista, reduciendo así el grupo a la mitad. O podríamos sacar cada tercero o quinto o sétimo nombre, etc., dependiendo del número con que podamos trabajar eficazmente. El método del muestreo al azar también puede emplearse para seleccionar áreas geográficas, siempre que las áreas en sí sean representativas.

#### IV. Determine cómo obtener los datos (metodología)

Esto significa que debemos decidir sobre el método que emplearemos para obtener la información. Hay tres medios que son los más usados para recoger la evidencia: 1) por lo que vemos; 2) por lo que sentimos; y 3) por lo que oímos. Pero todos estos medios deben estar basados en cambios en la conducta de la gente. Podemos observar (ver) cambios y llevar un registro de ellos. Podemos hacer preguntas (entrevistar), o podemos pedir a la gente que llene cuestionarios.

Son muchos los factores que influirán en la selección del sistema que hemos de usar para obtener los datos o la evidencia. Por ejemplo, hay que pensar en el tiempo de que disponga la persona para hacer una evaluación, en el número de personas o contactos que significa, en la naturaleza y la complejidad de la evaluación, en la distancia que hay que cubrir, en el costo de los diferentes métodos, en la disponibilidad y condición de los medios de comunicación, etc.

Al considerar el método a usarse, también debemos establecer ciertos puntos de referencia que sirvan para establecer la evidencia o para medir cambios de conducta. Pero lo importante es que, cualquiera que sea el método usado para recopilar datos, siempre debemos hacer un plan sistemático para llevar a cabo efectivamente nuestra tarea.

Debemos recordar, al recoger datos, que además de establecer quién puede suministrar la información útil, también es importante decidir quién puede obtenerla. No todo el mundo puede conducir una entrevista con éxito, o hacer preguntas diplomáticamente, aún cuando éstas se planean de antemano. No son todos los que dan buena impresión al entrevistado. Y no siempre es conveniente que el mismo extensionista haga esta parte del trabajo.

#### V. Determine cómo obtener datos verídicos (preguntas confiables)

Esta es quizás la única área en que podríamos decir que es indispensable tener experiencia profesional. No es fácil elaborar preguntas y afirmaciones que sean claras y libres de prejuicios. Con demasiada frecuencia caemos en el error de confeccionar preguntas que confunden al entrevistado o que influyen en las respuestas dadas. Las preguntas deben hacerse con el fin de obtener datos verídicos. No deben proveer claves ni deben tampoco inferir el tipo de respuesta que se espera. El mejor método para elaborar un conjunto de preguntas (ya sea para entrevistas o para mandar por correo) es

obtener el asesoramiento de especialistas en este campo; los sociólogos son los que mejor pueden aconsejarnos en esto. Además de pedir consejo de otros, sin embargo, también es necesario que hagamos pruebas preliminares de los cuestionarios. Esto significa simplemente que ponemos las preguntas a la prueba, usándolas con gente similar a las personas de quienes esperamos recoger los datos requeridos.

Debemos tener cuidado de mantener nuestra lista de preguntas tan corta como sea posible para el éxito de nuestra evaluación. Generalmente tenemos la tendencia de agregar una o dos preguntas, pero debemos recordar que cada pregunta adicional requiere tiempo, tanto para obtener su respuesta como para tabularla, evaluarla, etc. De manera que la prueba preliminar del cuestionario también sirve para darnos una idea del factor tiempo.

Otro factor que debemos tomar en cuenta es el porcentaje de respuestas o devoluciones de cuestionarios que recibimos. Sucede, con demasiada frecuencia, que nosotros mismos tenemos la culpa de que un entrevistado no quiera colaborar, o que los cuestionarios enviados por correo no nos sean devueltos. Debemos recordar que entre más alto sea el porcentaje de cuestionarios completos, mayor validez tendrá la evaluación. Por otra parte, la evaluación no puede considerarse como válida con menos de un 60% de cuestionarios completos. Por supuesto, si fracasáramos, esto nos serviría para probar que el estudio no se ha hecho en el momento oportuno, o que era demasiado largo y complicado, o que no tenía verdadera utilidad. En fin, el fracaso podría ser debido a éstas o muchas otras razones que resultarían en una pérdida considerable de tiempo y trabajo. Y lo que nos perjudicaría aún más, es el hecho de que para hacer una evaluación futura, tropezaríamos con resistencia de la gente y nos sería difícil obtener de nuevo su colaboración.

## VI. Determine cómo analizar los resultados

En este aspecto la evaluación también toma valor. El tiempo, trabajo y dinero invertidos en la evaluación se justifican solamente si hacemos buen uso de la información obtenida. De manera que es de gran importancia que los datos recogidos sean clasificados, registrados y tabulados correctamente. Por supuesto, también debemos tener esto en mente al seleccionar la muestra y elaborar los cuestionarios. Debemos recordar que el trabajo se facilita si los datos pueden ser convertidos a porcentajes y promedios. Las preguntas que requieren opiniones y mucho trabajo escrito dificultan la tarea. Este tipo de preguntas debe hacerse únicamente para establecer el grado en que se puede confiar en la validez y utilidad de las preguntas de "sí" o "no" o las que se contestan con una marca o una "x" o las "preguntas de tachar".

Al hacer el resumen, es necesario, muy a menudo, hacer alguna interpretación de los datos. Ella debe reflejar los hechos verídicos, ya sea favorable o desfavorablemente. Pero lo importante es que al hacer el resumen, seamos honrados en nuestra presentación de los resultados. Y, sobre todo, debemos aprovechar los resultados obtenidos para desarrollar un mejor programa de extensión.

BIBLIOGRAFIA

1. BRUNNER, EDMUND de S., and YANG, E. H. P. Rural America and the Extension Service. New York, Bureau of Publications, Teachers College, Columbia University, 1949. 210 p.
2. GALLUP, GLAYDS, et al. Evaluation in Extension. Division of Extension Research and Training, Federal Extension Service, United States Department of Agriculture. Revised edition, 1959.

Nota: La edición de 1956 fue traducida al español, con el siguiente título: Manual de Evaluación de Extensión. Traducción del boletín Evaluation in Extension, del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Editorial SIC. Publicación Miscelánea #16, 1957. 122 p.

3. GOOD, C. V. and SCATES, D. E. Methods of Research: Educational Psychology. New York, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1954. 920 p.
4. KELSEY, LINCOLN D., and HEARNE, CANNON C. Cooperative Extension Work. 2nd edition. Ithaca, New York, Comstock Publishing Associates, 1955. 424 p.

Nota: La segunda edición de esta obra fue traducida al español, con el título: Trabajo de Extensión Agrícola. La traducción fue hecha por el Centro Regional de Ayuda Técnica (AID), México, en 1961 y en 1963 fue lanzada la segunda edición en español.

5. SABROSKY, LAUREL K. Discussions: Evaluation Workshop. April 5-23, 1954. Aguas Buenas, Puerto Rico. Discussion VII, "How You Will Get the Information". United States Department of Agriculture, Federal Extension Service. Mimeographed ER & TI (1-59).
6. \_\_\_\_\_ Six Keys to Evaluating Extension Service. United States Department of Agriculture, Federal Extension Service. Bulletin PA 377, November, 1958.
7. WORKSHOP FOR EXTENSION SPECIALISTS: Program, Lecture Notes, and Group Reports. Ithaca, New York, Cornell University, April 17-28. 1950.

PRINCIPIOS PARA LA FORMULACION DEL PLAN DE ESTUDIOS EN RELACION  
A LOS OBJETIVOS, VALORES, DESTREZAS Y CONCEPTOS

Lynn L. Pesson, Ph. D\*

En el cuestionario que se les distribuyera al principio de la reunión, ustedes destacaron la importancia de la elaboración de planes de estudio e indicaron que éste era un aspecto donde la mayoría confrontaban problemas. Este trabajo se ha diseñado a fin de presentarles una estructura de trabajo que les ayude a cada uno de ustedes a considerar los problemas que confrontan con relación al desarrollo de planes de estudio, al nivel universitario, para Extensionistas. Los principios enunciados en esta ocasión también tienen aplicación al desarrollo de programas de adiestramiento "en servicio" para Extensionistas.

La cuestión principal al diseñar un plan de estudios es con referencia a lo que debemos de enseñar al estudiante. Dicho en otras palabras, y que es aún más importante, qué es lo que nosotros deseamos que el estudiante aprenda? Esta constituye la interrogante principal con que se enfrenta este grupo al tratar nosotros de cumplir con las tareas que son preocupación de este Seminario.

En un programa que otorga un título profesional, tal como el de Extensionistas, la respuesta a la pregunta citada de qué es lo que nosotros deseamos que el estudiante aprenda tiene relación directa con el trabajo que se espera el estudiante desempeñará al terminar sus estudios para el grado de Ingeniero Agrónomo. La discusión de panel y las de otro tipo realizadas durante los últimos dos días, así como también las sesiones sobre necesidades de los estudiantes a desarrollarse próximamente, nos facilitarán información adicional sobre el trabajo, tal como lo interpretan los empleados de Extensión de diversas categorías. Nuestros deseos y esperanzas son de que cada uno de ustedes, a través de la experiencia que adquieran en este Seminario, formule mentalmente un concepto de lo que es el trabajo de un Extensionista, tal como es en la actualidad y cómo será posiblemente dentro de diez años. Lo anterior es de suma importancia y además crítico, puesto que, el diseño de planes de estudio, es un proceso individual para cada institución. Cada uno de ustedes tendrá que pasar por este proceso de acuerdo a su propia situación. Lo que logren adquirir en este Seminario, depende enteramente de ustedes.

Es oportuno mencionar, que a través del plan de estudios no podemos ofrecer al estudiante todo lo que necesita aprender; el diseñador del plan de estudios es la persona responsable de seleccionar aquellas cosas que son importantes que el estudiante domine. Espero que la sesión de esta mañana ayude a cada uno de ustedes a pensar sobre este aspecto.

---

\* El Dr. Pesson es Profesor de Educación Agrícola y Especialista en Adiestramiento de Extensión Agrícola en la Universidad de Louisiana, Estados Unidos.

## Educación

Nuestra preocupación primordial es la educación del estudiante mediante el plan de estudios. A manera de preludeo pregunto, ¿Qué es educación? La educación es un proceso a través del cual se producen cambios deseables en el comportamiento de las personas que aprenden. En consecuencia, el aprendizaje se enfoca desde el punto de vista de lo que hace el estudiante. Se miran los cambios en comportamiento que el estudiante aprende a hacer, nuevos hábitos que deben de formarse. Nosotros esperamos que él haga las cosas en forma diferente que como lo hacía con anterioridad; es decir, que desarrolle nuevas maneras de comportarse, o sea que actúe diferente que antes. Dado que el estudiante actúe en igual forma que antes, es posible decir entonces que no ha aprendido.

En síntesis, el aprendizaje es producido cuando el estudiante logra dominar nuevas maneras de conducir su propio comportamiento. Por lo tanto, es importante puntualizar el concepto fundamental que lo que importa es lo que el estudiante hace, y no lo que el profesor hace. El profesor puede ponerse con los pies hacia arriba, pero sus esfuerzos se han malgastado si el estudiante no ha aprendido. La presentación del material por parte del profesor no necesariamente implica que el estudiante ha aprendido.

Por lo expuesto, el desarrollo de planes de estudio, debe de centralizarse en la persona que aprende; en aquello que se espera que ella desempeñará eficazmente una vez que haya completado lo que está incluido en el plan de estudio.

Los psicólogos de la educación han definido tres áreas fundamentales del comportamiento en el proceso educacional. Estas son: 1) pensar; 2) sentir; y 3) actuar o hacer. Relacionadas a éstas, existen tres áreas del contenido: en primer lugar se encuentran los conceptos con relación al pensamiento. Seguidamente, el área de los valores que se relacionan con el sentimiento; y en tercer lugar, el área de las destrezas que se relacionan a la actuación o el hacer, actividades del comportamiento.

## Conceptos

Con lo anterior, acabamos de definir conceptos como la base para los procesos del pensamiento. Los conceptos son abstractos, ideas intelectuales, algo que la persona puede visualizar o ver en su mente. Conceptos son nociones, ideas o maneras mediante las cuales una persona puede ver una cosa.

Estas imágenes mentales (conceptos) son de utilidad para que la persona resuelva un problema o al confrontar una nueva situación. Facilitan una base mediante la cual se pueden revisar los hechos del caso, pensar al respecto, y actuar constructivamente para resolver el problema.

Nos referiremos a varios ejemplos con el propósito de ilustrar la idea del concepto y tratar así de que cada uno de ustedes obtenga un mejor conocimiento de los mismos. El concepto de suelos productivos es pertinente a una área de índole técnica. ¿Qué es un suelo productivo? Cada uno de ustedes, que ha tomado cursos en suelos, piensa de inmediato en los nutrimentos, nitrógeno, fósforo y potasio; sobre la estructura pesada, liviana, arenosa o arcillosa; y en otros términos descriptivos. Además, usted probablemente piense acerca de los fertilizantes y de su contribución para

que un suelo sea más productivo. Estos son algunos de los ingredientes del concepto de suelos productivos que lo habilitan a uno a pensar en esta área. Profundicemos ahora, en la idea de un concepto. Cómo es que el concepto de un suelo productivo puede contribuir a la solución de un problema? Cómo podría un Extensionista usar este concepto en su trabajo? Bien, existen varias maneras. Un ejemplo específico podría ser rendimientos bajos en maíz para el agricultor. El Agente de Extensión, con base a su conocimiento del concepto, podría determinar de inmediato, que el suelo de esa finca en particular, es deficiente en uno o más nutrientes. Su tarea entonces consiste en hacer que el agricultor aprenda y use el concepto. En una forma aplicada y términos más generales bien puede ser que con base a sus conocimientos sobre la estructura del suelo, el Agente de Extensión podrá determinar que básicamente los suelos de esta área tienen un contenido bajo de uno o más de los nutrientes básicos. En consecuencia, el dominio que el Agente tenga del concepto de un suelo productivo, le dará la información intelectual necesaria que lo capacite para pensar en forma efectiva sobre el problema de esta área.

Para ilustrar aún más esta idea, tomemos el concepto del alcance del trabajo de Extensión. Esto nos es familiar a todos puesto que fue un tema presentado y discutido en los últimos dos días. Desde el punto de vista perspectivo, el concepto de alcance puede aplicarse a cualquier organización de orden educacional. Se refiere a la profundidad y anchura de su trabajo educacional. Se refiere además a la gente a que se propone educar la organización educacional; a las áreas que abarca la organización educacional o sea los campos específicos y sus respectivos problemas. En un sentido más específico, cuál es el alcance de Extensión; a quién presta servicio; a quién debería prestar servicio; qué enseña; qué debería enseñar?

Mediante este ejemplo del alcance, veamos que el entender un concepto da a un estudiante la habilidad de hacer. En primer lugar, facilita al estudiante una guía intelectual para estudiar un problema. En lo relacionado con el alcance de Extensión, lo capacita para comprender la naturaleza del alcance, qué es y cómo afecta su trabajo; en esta forma le provee una guía para el desempeño de su trabajo. En segundo lugar, le provee una imagen mental del tiempo y de una guía de las áreas en que necesita trabajar con la gente. Es el alcance del programa igual al del año pasado; será el mismo el próximo año; deben realizarse cambios en el alcance; de ser así, está a tono con el alcance de la organización o se debe de ampliar la actividad para lograrlo? En tercer lugar, el concepto del alcance sirve como una guía para el desarrollo educacional del Agente de Extensión. A medida de que el Agente de Extensión empieza a darse cuenta de la clase de problemas que tiene la gente y las causas de estos problemas, debe de decidir si éstos se encuentran o no dentro del alcance de la organización. Es así, que él tiene entonces una base con la cual puede pensar constructivamente sobre problemas de alcance.

Por lo consiguiente, los conceptos son imágenes mentales que preparan a una persona, a ser un estudiante en cualquier cosa que éste se encuentre haciendo. Lo preparan para pensar, es decir, le dan las herramientas para pensar, en tal manera que él pueda aplicar su conocimiento a problemas y modificar su propio comportamiento con base a un proceso intelectual, y no simplemente ser una criatura del hábito.

## Destrezas

Las destrezas, como ya se mencionó anteriormente, son la parte del comportamiento relacionado con el hacer. Estas se refieren a la habilidad para desempeñar una tarea. Las destrezas bien pueden ser de orden manual o intelectual. Por ejemplo, el resolver problemas es una destreza. El resolver problemas involucra la habilidad para recopilar datos, analizar datos, diseñar alternativas del curso a seguir, designar prioridades y apreciar resultados. A pesar de que estas actividades implican ciertos conceptos, la habilidad de llevarlas a la práctica requiere desarrollar ciertas destrezas. Estos son aspectos que el que aprende debe de hacer bien y que puede aprenderlos únicamente a través de la práctica.

Las destrezas manuales, a pesar de ser importantes, no tienen significancia al nivel universitario y en particular, al nivel de posgraduación. Ejemplos de estos son: costura para economía doméstica y habilidades para manejar el ganado, tales como descornar, castrar y vacunar. No deseo dejar la impresión de que ciertas de estas destrezas carecen de importancia, porque sí son importantes. Sin embargo, deseo enfatizar que las destrezas de índole manual no deben de constituir gran parte del plan de estudios para un Extensionista en una universidad; muchas de éstas pueden enseñarse eficazmente mediante adiestramiento "en servicio".

En resumen, existen entonces dos tipos de destrezas: intelectuales y manuales. Para un plan de estudios en Extensión son de importancia, especialmente las de índole intelectual tal como el hacer decisiones.

## Valores

Los seres humanos se rigen, en gran parte, por impulsos y propósitos. Muchos de los psicólogos han concordado acerca de los niveles generales de los impulsos. El primero de éstos es de índole biológico que incluye alimento, vivienda, sexo, etc. Un segundo nivel involucra necesidades sociales, la necesidad de pertenecer, la necesidad de sentirse respetado, de ser considerado como una persona que tiene valor, y la necesidad de ser querido o amado. En general, la mayor parte de los profesionales han satisfecho a cabalidad las necesidades sociales y por lo tanto, éstas no constituyen para ellos una fuente primaria de motivación. Sin embargo, ocasionalmente, uno puede encontrar profesionales con deficiencias en esta área y quienes tratan de satisfacer necesidades sociales en su trabajo. Por ejemplo, un Agente 4-H puede compensar el afecto, con el cariño que le tienen los niños.

El tercer nivel, es el área de los valores. Esta es el área que nos interesa con relación al plan de estudio de los Extensionistas. Como ya lo mencionamos con anterioridad, los valores son creencias y expresan el sentir del individuo. Los seres humanos son flexibles; ellos pueden gustar o ponerle un valor muy alto a gran cantidad de cosas. Dichos valores, pueden afectar considerablemente la manera de la cual una persona se comporta, las cosas que ella hace o deja de hacer. A manera de ilustración, es posible para un Agente de Extensión, comprender a cabalidad el concepto del planeamiento educacional como la base del trabajo educacional de Extensión. El podría además, contar con la habilidad para desempeñar las destrezas más importantes tales como ser el líder de una discusión de grupo que afecta al proceso del planeamiento. Sin embargo, él no podría llevar esto a la práctica como una parte de su comportamiento, a menos de que él valore muy por alto su tarea

en el planeamiento al desarrollar el programa de Extensión. En mi propio Estado he visto suceder esto en muchas ocasiones dentro de mi organización.

En consecuencia, el Extensionista debe de recibir asistencia para descubrir satisfacciones por el éxito en el desempeño, derivado del fomento de conceptos y destrezas al ejecutar el trabajo de Extensión. El debe de tener la convicción acerca de ciertos valores importantes para guiar su actuación como Agente de Extensión. Es nuestra responsabilidad, como líderes en los planes de estudio para Extensionistas, de proveer experiencias del aprendizaje que le ayuden a apreciar valores de importancia que le sirvan como guía para su actuación.

Algunos ejemplos de los valores que pueden servir como guías para el trabajo de Extensión, se presentan en las siguientes ideas. Uno de los valores sería la objetividad hacia nuevas ideas o hacia problemas. Esto implica la habilidad para estudiar los dos lados de una cuestión. Otro de los valores involucra lo que vale el individuo. Al trabajador de Extensión debe de preocuparle primordialmente, lo que le sucede a la gente con la que él trabaja. Estos son únicamente algunos ejemplos de los valores de que dispongo; ustedes pueden tener otros ejemplos. No obstante, tenemos que comprender que los valores son de importancia y de que éstos se los transmitimos a los estudiantes, ya sea consciente o inconscientemente, planeado o no planeado. Los valores se aprenden y debe de dárseles consideración en el plan de estudios. Permítanme indicarles sin embargo, que es difícil o bien imposible, de diseñar un curso sobre valores. Estos son creencias que el estudiante debe de descubrir por sí mismo mediante la exploración o a través de ejemplos que oye de sus profesores o trabajadores de Extensión. Los valores son de suma importancia para el desarrollo de profesionales puesto que son creencias y las creencias sirven para guiar las acciones de cada uno de nosotros.

### Objetivos educacionales del plan de estudio

Al principio de esta presentación, se mencionó que la cuestión principal para diseñar un plan de estudio, es lo que nosotros deseamos que el estudiante aprenda. La respuesta a lo anterior se expresa mejor con términos de objetivos educacionales, es decir, especificar las metas que se persiguen para el desarrollo del estudiante.

El dilema principal es -- qué son objetivos educacionales? Los objetivos pueden describirse como metas concebidas y deseadas; como asuntos de gusto; o bien, en otras palabras, como juicios de valores. Como tal, los objetivos se constituyen en el criterio mediante el cual se selecciona el material, se bosqueja el contenido de los cursos, se desarrollan los métodos de instrucción y se realizan evaluaciones.

Por lo tanto, los objetivos educacionales, representan los tipos de cambios en el comportamiento que la institución educacional (o el profesor) trata de provocar en el estudiante. Lo anterior es con base a que anteriormente se dijo que la educación es un proceso para producir cambios en el comportamiento de las personas que aprenden. Cuáles son los cambios en comportamiento que se deben de buscar? Anteriormente los identificamos como el pensar, el sentir y el actuar y que los conceptos, destrezas y valores que el estudiante posee tienen gran influencia sobre su comportamiento. Como resultado, las decisiones a tomar sobre el cambio de comportamiento a buscar, deben de hacerse en términos de los conceptos, destrezas y valor inherentes.

Por lo tanto, los objetivos educacionales contienen tres partes principales. Un objetivo, a manera de ilustración, puede formularse como sigue: los estudiantes de Extensión deben comprender el alcance de las organizaciones educacionales. En este objetivo se identifican tres factores: quién va a aprender (el estudiante), el cambio de comportamiento que se persigue (entender el concepto) y qué es lo que se va a enseñar (alcance educacional -- un concepto).

Otro de los puntos que se ilustra en el ejemplo anterior, es el hecho de que los objetivos educacionales deben de expresarse siempre en términos de los que aprenden. El cambio en comportamiento que el que aprende va a efectuar, es la parte crítica del objetivo. La medida (éxito-fracaso) del proceso del aprendizaje puede únicamente hacerse en términos de la persona que aprende; en términos del objetivo estipulado.

### Fuentes de objetivos educacionales

En vista de que los objetivos educacionales son esencialmente juicios de valores por parte de aquéllos interesados en el desarrollo de planes de estudio, la probabilidad de hacer decisiones sabias es mayor si se recopila cierta clase de hechos. Los objetivos que se basen en los hechos es probable que tengan mayor significancia y validez como guías para las actividades educacionales.

Qué clase de hechos son necesarios? Tres áreas, por lo menos, deben de investigarse en el proceso del desarrollo de planes de estudio a fin de describir aquellos conceptos, destrezas y habilidades que son más apropiadas para el plan de estudios. Estas tres fuentes son: la persona que aprende en sí; el empleo de Extensión; y áreas de conocimientos nuevos.

En primer lugar, veamos el área de la persona que aprende en sí, -- qué necesitamos saber sobre ellos? Entre las cuestiones más pertinentes figuran, su nivel actual de conocimientos sobre las áreas en cuestión, destrezas que poseen, sus intereses, y qué actitudes poseen. La mejor forma para recaudar la información anterior es preguntándoles a las mismas personas. Una discusión de panel que se realiza más tarde, hoy día, servirá para ilustrarles esta fuente en mejor forma.

La segunda área de importancia la constituye el empleo. Cuál es la naturaleza del empleo; qué tareas son necesarias; qué conocimientos, destrezas y valores debe de poseer el Agente de Extensión para trabajar eficazmente? La discusión de panel y las deliberaciones de los últimos dos días sirvieron para ilustrar la clase de preguntas que deben de contestarse como parte del proyecto de desarrollo del plan de estudios. Sirvieron para ilustrar enfáticamente, que la misión entera y los objetivos del Servicio de Extensión tienen mucho que ver con la manera como se espera que se comporte un Agente de Extensión en su trabajo.

La tercera área que se mencionó es la de conocimientos nuevos. Las dos áreas anteriores deben de prestar al diseñador de un plan de estudios, alguna indicación referente a las áreas con las que deben de buscarse conocimientos. Una vez identificadas las necesidades del comportamiento del estudiante, entonces es posible empezar la búsqueda de áreas de conocimientos que tengan aplicación a estas necesidades del comportamiento. Es aquí donde encajan las materias de especialización

del proceso de desarrollo de planes de estudio. Entre las áreas más pertinentes se encuentran las diferentes áreas técnicas que es de esperarse que el estudiante adquiera para su trabajo, tales como suelos, agronomía, ganado de carne, dasonomía y otros. Otras áreas de importancia serían las de las ciencias sociales tales como la sociología, psicología, economía, antropología y comunicaciones. Por último, pero siempre importante, se encuentran los cursos sobre educación que se necesitan que incluyan planeamiento, métodos, y evaluación. Estas áreas se han citado como ejemplos y pueden o no, ser necesarias en el plan de estudios.

Con el fin de desarrollar los posibles conceptos, destrezas y valores que deben ser incluidos, es menester involucrar expertos de las diferentes áreas. Estos expertos pueden preparar bosquejos de los conceptos inherentes a su área que consideren de aplicación para el trabajo de Extensión. Por lo tanto, permítaseme enfatizar que debe de tratarse de que ellos relacionen los conceptos del trabajo. De lo contrario, ustedes pueden descubrir que ellos desean hacer que los estudiantes se concentren en su área. Aún así, es muy probable que las listas de conceptos por ellos preparadas, tenga que revisarse cuidadosamente y reducirlas a fin de seleccionar aquellos conceptos que sean más afines al trabajo de Extensión. El Profesor o Profesores que dirijan el plan de estudios, junto con los consejeros apropiados, deben de hacer la decisión final acerca de lo que se debe incluir en el plan de estudios con la aprobación por supuesto, de la debida autoridad académica.

### Resumen

Como una especie de resumen de esta presentación se citan los siguientes puntos básicos para el desarrollo del plan de estudios:

1. La cuestión básica en el desarrollo de planes de estudio es lo que nosotros deseamos que aprenda el estudiante. Este es el punto central del proceso de desarrollar planes de estudio.
2. El desarrollo de planes de estudio es un proceso que pueden hacerlo en mejor forma los profesionales que conocen el trabajo para el cual se está preparando al estudiante. Esto es algo específico para la institución.
3. Educación es el proceso de crear cambios deseables en el comportamiento de la gente. Las tres clases de comportamiento son: el pensar, el sentir y el actuar.
4. Los conceptos son ideas. Estos constituyen la base para el proceso del pensamiento.
5. Las destrezas son habilidades, o sea la capacidad para hacer algo.
6. Los valores son impulsos humanos. Estos son creencias que una persona tiene y dichos pareceres sirven de guía al comportamiento humano.
7. Los objetivos educacionales se expresan mejor en términos de la persona que aprende. Incluye tres aspectos: 1) quién va a aprender; 2) qué cambio en comportamiento se espera hacer; y 3) qué es lo que se va a aprender?
8. Existen tres fuentes para los objetivos educacionales: 1) la persona que aprende; 2) el trabajo que el Agente de Extensión va a desempeñar; y 3) áreas pertinentes a los nuevos conocimientos.

BIBLIOGRAFIA

1. Tyler, Ralph W. "Concepts, skills and values in Curriculum Development." A paper presented at an Extension Conference on curriculum development, Washington, D. C., December 8-12, 1963.
2. \_\_\_\_\_ Basic Principles of Curriculum and Instruction Syllabus for Education 305. Chicago, Illinois. The University of Chicago Press, 1950.

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Lynn Pesson, Ph. D.  
Extensionista

Hay cuatro aspectos principales en la confección de un plan de estudios:

1. Decidir los objetivos
2. Planear las experiencias de aprendizaje
3. Organizar las experiencias de aprendizaje
4. Evaluar las experiencias de aprendizaje

En la sesión de hace dos semanas se les presentó a ustedes un concepto sobre la confección de un plan de estudios, dando énfasis a la selección de objetivos, y las cosas que deben tenerse presente al desarrollar una prueba apropiada de los objetivos. En las sesiones de hoy me gustaría concentrar el énfasis en los tres aspectos restantes: planeamiento, organización y evaluación. No diré mucho sobre evaluación, ya que en otras sesiones se ha hecho suficiente hincapié en esta área.

Para concentrar nuestra atención en el aspecto a considerar en esta sesión, lo que por supuesto nos interesa es el aprendizaje por parte del estudiante. Más específicamente, en lo que tenemos interés es en la clase de experiencias de aprendizaje a que debemos someter al estudiante para alcanzar los objetivos que se especifican en el proceso de desarrollo del plan de estudios. Nos interesa saber cuáles experiencias proporcionarán al estudiante la habilidad intelectual para desempeñar a nivel profesional una tarea específica, tal cual es la de un extensionista. Por lo tanto, permítanme hacer hincapié nuevamente en que lo que principalmente nos preocupa es el desarrollo intelectual del estudiante, suministrándole la capacidad para desempeñar un cargo muy complejo; cargo que requiere un alto grado de capacidad intelectual, flexibilidad y destreza. Nuestro propósito no es el de enseñarle a desempeñar su cargo precisamente en la forma en que lo haría otra persona, sin enseñarle, o más bien hacerle que aprenda, los conceptos y habilidades intelectuales que lo capacitarán para operar independientemente en el desempeño de un cargo muy complejo.

El resto consiste entonces en llevar a cabo una serie de experiencias de aprendizaje que contribuyan a que el estudiante comprenda y aplique los conceptos, destrezas y valores aprendidos en la universidad acerca de su función como extensionistas. Estamos pues, interesados en tres cosas:

1. En que el estudiante se forme un cuadro teórico de lo que es el cargo, de lo que necesita comprender para desempeñarlo, y que se dé cuenta del proceso involucrado en el desempeño eficiente de su función.

2. En que el estudiante tenga la capacidad para desempeñar ciertas destrezas intelectuales, es decir, para aplicar conceptos aprendidos, a la solución de problemas que él encuentra en el desempeño de sus funciones.
3. En que el estudiante sea capaz de modificar su comportamiento; en otras palabras, que sea capaz de hacerle frente en forma inteligente, a situaciones que varían con el transcurso del tiempo. Esto requiere que él no sea una "criatura de hábitos" sino una persona a quien pueda considerarse como un estudiante de lo que está haciendo. Por lo tanto, necesitamos producir una clase de extensionista capaz de crecer intelectualmente, con una mente adiestrada para hacer frente a problemas, sistemáticamente y con percepción.

Esta es una tarea difícil, de tremenda importancia para el desarrollo del trabajo de Extensión como instrumento de evolución de la gente del mundo. Espero que esta presentación de la mañana de hoy contribuya a que cada uno de ustedes medite constructivamente sobre estos problemas.

### Experiencias de aprendizaje

Qué es una experiencia de aprendizaje?

En su presentación de uno de estos días el Dr. del Río hizo hincapié sobre los conceptos de la psicología de la educación que tienen que ver con el aprendizaje. Al contestar la interrogación, tengo la intención de hacerlo con base en esos conceptos. Las experiencias de aprendizaje pueden definirse como la interacción entre el que aprende y las condiciones externas de su medio ambiente. Es la reacción (comportamiento) del aprendiz en respuesta a estímulos externos. Por consiguiente, podemos ver que el aprendizaje se lleva a cabo mediante el comportamiento activo del estudiante. Conforme lo hemos dicho repetidamente antes, lo importante no es lo que el maestro hace, sino lo que hace el estudiante. Lo esencial es la experiencia a que se somete al estudiante y no el material con el cual se pone en contacto.

Consecuentemente la función del maestro es planear un medio ambiente, y estructurar situaciones de aprendizaje, que estimulen la reacción deseada de acuerdo con los objetivos propuestos para la experiencia de aprendizaje. Por lo tanto esta presentación de hoy enfoca las experiencias de aprendizaje y los elementos que pueden utilizarse para que nos ayuden a cada uno de nosotros a planearlas con mayor efectividad.

Hay numerosos principios que pueden especificarse en la selección de las experiencias de aprendizaje, y de los cuales deseamos subrayar cuatro de ellos. Uno de éstos es el principio de la práctica, el cual hace hincapié en la necesidad de que el estudiante practique el comportamiento y el contenido que se especifican en el objetivo. Un segundo principio es el de la satisfacción. La satisfacción comprende el cumplimiento satisfactorio del comportamiento especificado en el objetivo. A menos que el estudiante experimente satisfacción, es muy posible que no aprenda adecuadamente el comportamiento. A decir verdad es muy posible que no aprenda a disfrutar del cumplimiento de ese comportamiento. Un tercer principio, muy importante, es el de la experiencia. El estudiante debe poseer suficiente experiencia para cumplir con el comportamiento satisfactoriamente. En otras palabras, debe serle posible cumplir con el comportamiento. Debe tener suficiente preparación para comprender lo que está aprendiendo. Como cuarto está el principio del refuerzo, estrechamente relacionado con los otros tres,

pero diferente en lo siguiente: para que un estudiante aprenda bien un nuevo comportamiento es necesario que éste se repita satisfactoriamente hasta que él alcance la etapa de pericia que nosotros queremos.

A mi modo de ver, estos cuatro principios constituyen las bases fundamentales para el desarrollo de experiencias satisfactorias de aprendizaje para los estudiantes. Se tiene en mente referirse a ellos repetidamente en el curso de las discusiones de hoy sobre experiencias de aprendizaje.

### Cambios de comportamiento intelectual

Al principio de esta discusión dije que en ella se pondría énfasis en el desarrollo de conceptos y capacidades intelectuales. Preguntémos a nosotros mismos cuáles son los niveles de pensamiento y habilidad intelectual que uno debe tomar en cuenta al seleccionar objetivos y desarrollar experiencias de aprendizaje. Bloom y asociados (1) definen seis niveles, que son los siguientes:

1. Conocimiento
2. Comprensión
3. Aplicación
4. Análisis
5. Síntesis
6. Evaluación

Esos autores afirman que los conocimientos constituyen la forma más simple de capacidad intelectual, y que las otras cinco capacidades aumentan su complejidad conforme se avanza a través de la escala hasta llegar a evaluación.

#### Conocimiento

Se define como la recordación o reconocimiento de la existencia de un hecho o un concepto. Comprende la recordación de ideas de la materia o del fenómeno. Si se desea, la memorización puede estar comprendida en esta etapa del proceso intelectual.

#### Comprensión

Constituye el segundo nivel. Comprende el entendimiento; ser capaz de captar el significado, su contenido y forma. En este nivel de aprendizaje intelectual es de importancia la traducción, consistente en poner el material en palabras propias de uno. Pone de manifiesto que el estudiante es capaz de interpretar tanto el contenido como la forma de lo que se está enseñando. También debe ser capaz de hacer deducciones sobre el significado del concepto, relacionándolo a problemas.

#### Aplicación

La aplicación del material constituye un tercer nivel de aprendizaje. Va un paso más allá de la comprensión; de esta manera el estudiante debe ser capaz de aplicar el concepto o idea a casos en que no se especifica solución, y sin necesidad de insinuarlo. El estudiante debe ser capaz de recordar el concepto o idea y darse cuenta del lugar apropiado para su aplicación.

### Análisis

Es la descomposición del material o problema en sus partes constitutivas. Comprende el descubrimiento de las relaciones o las partes según la forma en que el material está organizado. El estudiante debe tener capacidad para analizar un problema y determinar los elementos o partes de que está constituido el problema, las relaciones o conexión de las partes entre sí, y los principios de la disposición o estructura que las mantiene unidas.

### Síntesis

Se refiere a la colocación de elementos y partes para formar una unidad completa. Comprende el proceso de trabajar con los elementos o partes para formar un patrón que no existía antes. Puede comprender también la recombinación de partes conjuntamente con un material nuevo para formar un todo superior al de antes. Esto requiere que el estudiante tenga capacidad para desarrollar un plan o unidad que es única en la solución de un problema específico, dando énfasis al pensamiento creativo. Este tipo de aprendizaje puede resultar de mucha motivación para muchos estudiantes.

### Evaluación

La evaluación, como nivel final de la capacidad intelectual, es la formación de juicios acerca de las ideas, el trabajo, las soluciones, los métodos y los materiales. Comprende la determinación, por parte del estudiante, de los criterios o patrones a usar para estimar hasta qué punto los aspectos bajo consideración son precisos, efectivos, económicos y satisfactorios. Comprende juicios de naturaleza cualitativa, o cuantitativa que requieren una combinación de los otros cinco elementos (conocimientos, comprensión, aplicación, análisis y síntesis). En la evaluación se suman valores, aunque el énfasis es aún intelectual. Aunque la evaluación constituye el más alto nivel, no es necesariamente la etapa final del pensamiento productivo, ya que la evaluación puede estimular análisis y síntesis posteriores.

### Planeamiento de experiencias de aprendizaje

En el planeamiento de experiencias de aprendizaje hay muchos factores que deben tomarse en cuenta. Tal como hemos esbozado hasta ahora el proceso de desarrollo del plan de estudios, nos ha preocupado la identificación del contenido y el cambio de conducta de los estudiantes en relación con el trabajo. Cuando se identifican los objetivos del plan de estudios (cambio de conducta y contenido) estamos entonces listos para iniciar el planeamiento y la organización de las experiencias de aprendizaje. Hasta aquí no tenemos cursos; todo lo que tenemos es una lista de objetivos. Por lo tanto este es el punto en que comenzamos a pensar acerca de las experiencias de aprendizaje.

Hagamos ahora una revisión de los elementos que nos interesan. Lo que deberíamos tener en este momento en el proceso de desarrollo del plan de estudios es una lista de conceptos, destrezas, particularmente de conducta y valores. En este punto todavía no tenemos cursos. Qué debemos hacer ahora? En esta etapa debemos comenzar a pensar acerca de las experiencias de aprendizaje que queremos que tenga el estudiante. Sobre qué bases desarrollamos estas experiencias de aprendizaje? Los cambios de conducta en términos de contenido (objetivos) nos proporcionan la guía sobre

la cual podemos desarrollar experiencias de aprendizaje. En términos del contenido (conceptos, destrezas y valores) qué experiencias de aprendizaje podemos proporcionar al estudiante para lograr el cambio de conducta?

También en esta etapa es importante que recordemos los cuatro principios mencionados anteriormente: **prácticas, satisfacción, experiencia y refuerzo**. Cómo ponemos en ejecución estos cuatro principios al desarrollar experiencias de aprendizaje? Como ilustración tomemos como ejemplo el concepto de planeamiento educacional. En primer lugar, cuál es el objetivo? El contenido es el concepto de planeamiento educacional. Cuál es el cambio de conducta que queremos producir en el estudiante? (conocimientos, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación). La decisión sobre los cambios de conducta nos dan la "clave" en el desarrollo de experiencias de aprendizaje.

Por ejemplo, si sólo estamos interesados en que el estudiante adquiera conocimientos acerca del concepto, una simple clase del profesor de unos 15 minutos podría ser suficiente. Por otra parte, si queremos que sea capaz de evaluar problemas en el concepto de planeamiento, será necesario que el estudiante pase por una serie completa de experiencias de aprendizaje en el transcurso del tiempo. Como ejemplos citaremos una clase seguida de una discusión para asegurar comprensión (etapa dos). Luego un trabajo escrito en que el estudiante explique el proceso, basado en una situación de su propia experiencia, seguido de una discusión en clase de los trabajos (etapas dos y tres). Posteriormente podría presentarse en clase el estudio de un caso del proceso de planeamiento tal como lo acostumbra un agente de Extensión. Se espera entonces que los estudiantes analicen el proceso, preparen un trabajo escrito basado en el análisis, y discutan sus análisis en clase (etapa cuatro). La etapa cinco (síntesis) podría tal vez enseñarse haciendo que los estudiantes tomen una situación real y desarrollen un programa para una área específica (por ej. maíz). Luego el profesor revisa esos trabajos y hace comentarios constructivos. Para la etapa seis el profesor podría dirigir la clase hacia el desarrollo de criterio y patrones que sirvan para juzgar las actividades del planeamiento del programa, y luego hacer que los estudiantes lleven a cabo una evaluación real del proceso de planeamiento de una unidad de Extensión. Tal vez para los estudiantes una buena experiencia de aprendizaje podría ser una visita a un personal y una discusión del proceso de planeamiento. Cada estudiante podría luego evaluar el proceso de planeamiento como base para una discusión en clase.

Analícemos ahora esta experiencia de aprendizaje formulando una serie de preguntas:

1. Hasta qué punto forzamos al estudiante a desarrollar su capacidad de pensar?
2. Cómo cree usted que los estudiantes entenderán el proceso de planeamiento después de esa serie de experiencias de aprendizaje?
3. Tuvo el estudiante suficiente oportunidad de practicar?
4. En qué otras formas podría haber practicado el estudiante?
5. En qué grado el estudiante se sentirá satisfecho al aprender este concepto?
6. Qué otras formas pueden usarse para que el estudiante obtenga más satisfacción?

7. En qué grado reforzamos en la mente del estudiante este concepto?
8. Qué refuerzos adicionales podemos darle al estudiante?
9. Hubo oportunidad de progreso en el aprendizaje dentro del nivel de experiencias del estudiante? En otras palabras, confrontó el estudiante algún problema para comprender el concepto a través del tiempo, sin confundirse?
10. Ha medido el procedimiento de evaluación el grado en que el estudiante consiguió el cambio de comportamiento en relación con el concepto?

Las respuestas a estas interrogaciones no podemos darlas nosotros satisfactoriamente aquí y en este momento. Estas preguntas sólo pueden contestarse por medio de una serie de evaluaciones conforme trabajamos con el estudiante. Para que podamos pensar por un momento, cuáles son algunas de las técnicas de evaluación que podríamos usar para determinar el grado en que los estudiantes alcanzaron los cambios de comportamiento que habíamos estipulado en los objetivos? Los exámenes son por supuesto un método de importancia, pero existen otros. Puede el estudiante explicar el concepto con sus propias palabras? Puede el estudiante cumplir satisfactoriamente con las tareas que se le asignan? Puede participar inteligentemente en las discusiones de las tareas? Puede aplicar el concepto en el momento preciso y en forma correcta a otros problemas? Reconoce un buen planeamiento cuando está frente a él? No cabe duda de que se podrían formular otras preguntas, pero las anteriores bastan para ilustrar el punto.

### Organización de experiencias de aprendizaje

Una vez que nosotros hayamos terminado el esbozo de las experiencias de aprendizaje, estamos listos para comenzar a pensar sobre los cursos. Qué es un curso? Antes que todo, es un período de tiempo (por ej. sesenta horas de clase por tres créditos en un semestre). El propósito es que el profesor proporcione una serie de experiencias de aprendizaje para que el estudiante pueda aprender el contenido, es decir, cambiar el comportamiento, tal como se especifica en los objetivos del curso.

Hay tres criterios principales que podemos seguir al tomar decisiones sobre la organización de un curso, y ellos son: continuidad, orden de sucesión e integración. La continuidad se refiere a la oportunidad repetida y continua del estudiante para pensar sobre conceptos y ayudar a este desarrollo por medio de la práctica, el refuerzo, la satisfacción y la experiencia. Ello significa entonces que el concepto de planeamiento y las experiencias de aprendizaje que el estudiante va a recibir podrían aparecer continuamente en un curso sobre planeamiento, y aun en varios cursos. Los cambios de comportamiento se llevan a cabo lentamente, no son dramáticos e instantáneos; por eso debe hacerse al estudiante repetición en varias formas tal como lo esbozamos en el ejemplo sobre conceptos de planeamiento.

El segundo criterio es orden de sucesión. Cada experiencia de aprendizaje debe descansar sobre la otra; primeramente los cambios más simples de conducta y los más difíciles posteriormente. Esto también se ilustró en el ejemplo que presentamos.

El tercer criterio es integración. Cómo ayudamos al estudiante a que tenga una vista unificada? Cómo podemos ayudarle a que relacione otros conceptos con el concepto de planeamiento? Por ejemplo, qué conceptos debe el estudiante comprender antes de que nosotros podamos esperar que sea capaz de alcanzar la capacidad necesaria para evaluar efectivamente las actividades de planeamiento?

Las siguientes son algunas de las áreas en las que deben comprenderse conceptos importantes, preliminares a la evaluación del planeamiento de actividad:

1. Educación de Extensión (ámbito, filosofía, objetivos de organización)
2. Economía (precios, administración, mercadeo, recursos)
3. Sociología (sistemas sociales, acción social, valores, actitudes, socialización)
4. Psicología (objetivos, aprendizaje, enseñanza)
5. Antropología (valores, cambio, resistencia)
6. Psicología Social (dinámica de grupos)
7. Materia técnica (conceptos importantes del área en la cual se hace el planeamiento).

Estas áreas son solamente ejemplos y no se pretende que sean ni completas ni absolutas. Sólo se desea que sirvan como guía para ilustrar factores relativos a la integración.

Ahora viene la interrogación: cuánta materia debería incluirse en un curso? No hay contestación fácil ni precisa. Tal vez a lo sumo unos 25 conceptos y 5 o 6 valores. Una pregunta fundamental, por supuesto, es la siguiente. Queremos que el estudiante aprenda, o queremos cubrir una cantidad específica de materia, haciendo hincapié en la cantidad que se cubre más que en lo que el estudiante aprende? En lo que a mi corresponde, en esta declaración descansa la respuesta. La materia ha sido cubierta cuando el estudiante ha aprendido la materia; es decir, cuando ha logrado los cambios específicos de conducta estipulados en los objetivos.

#### REFERENCIAS

1. BLOOM, BENJAMIN S., Editor. *Taxonomy of Educational Objectives - The Classification of Educational Goals - Handbook I: The Cognitive Domain.* New York: David McKay Co., Inc. 1956.
2. TYLER, RALPH W. *Basic Principles of Curriculum and Instruction.* Chicago, Illinois: The University of Chicago Press, 1950.

## EVALUACION DE LA ENSEÑANZA DE EXTENSION

Joseph L. Matthews, Ph. D.

Agradezco a varios colegas míos por el uso de algunas ideas tuyas que incluyo en esta presentación. Particularmente deseo mencionar a la Dra. Mary L. Collings cuyo reciente discurso he utilizado. Otros son citados o están en la lista como co-autores de "Evaluación en Extensión"

Deseo referirme a varias preguntas relacionadas con evaluación, tales como:

1. Qué es evaluación?
2. Por qué evaluar?
3. Cuáles son los requisitos para la evaluación?
4. Cómo se hace?
5. Cómo puedo hacerla?

Evaluar significa determinar el valor de algo. Significa descubrir los valores obtenidos de los programas de Extensión y sus procedimientos. Incluye el descubrimiento de los valores inherentes a una situación por cambiar, tales como -- Qué piensa la gente? Cuáles son sus necesidades y aspiraciones relacionadas con el programa que están recibiendo? La evaluación exacta involucra dos dimensiones: una es para establecer el punto de partida o situación, y la segunda para establecer el progreso o logros realizados desde la situación inicial o punto de partida.

La primera se menciona a veces como descubrir "dónde está la gente".

### Qué es evaluación?

La idea de evaluación es sencilla. Es un medio de contestar la pregunta, - Cómo lo estoy haciendo? Nos hacemos a nosotros mismos esta pregunta sobre todo lo que hacemos -- nuestro trabajo u otras actividades. Cualquier tarea que realizamos -- como escribir, dar una conferencia, hacer una visita a una familia, nos provoca el surgimiento de esta pregunta.

Muchas veces evaluamos nuestro trabajo por lo que otros dicen o hacen.

No podemos depender enteramente de esta clase de manifestación de parte de quienes estamos enseñando o con quienes trabajamos porque la mayoría de ellos tienen poco o ningún conocimiento de los propósitos educativos de lo que estamos haciendo. Por lo tanto ellos no están capacitados para hacer juicios válidos sobre los resultados. La profunda evaluación siempre debe ser en términos de lo que manifestamos hacer, los objetivos que tenemos en la mente.

Dije al principio que la evaluación determina el mérito o valor de una actividad o cosa en términos de sus objetivos, o el propósito por el cual es realizada. Notarán que esta definición no es la misma que medición o estimación. Sin embargo, evaluación involucra medición, pero agrega la realización de juicios sobre la misma, y determina el mérito o valor de algo basado en la medición. Esto implica que además de la dimensión deben haber algunos criterios opuestos a los cuales examinar la dimensión

y hacer juicios. Los criterios para la evaluación en educación de extensión son los programas u objetivos a enseñar. No se considera que la estimación llegue, ordinariamente, hasta la evaluación ni en la dimensión ni en la realización de juicios.

### El trabajo de Extensión es educativo

En el Servicio de Extensión estamos interesados en evaluar acciones o actividades que tienen como objetivos conducir a cambios de conducta en la gente. Esto significa que evaluamos nuestro trabajo en términos de los cambios en la gente a la que estamos enseñando. Si los cambios deseados en la gente ocurren con tanta frecuencia como esperamos, nos consideramos exitosos. Si no hay cambios, o si se realizan cambios no planeados, tendremos muy poco o ningún éxito de nuestros esfuerzos. Si los cambios no ocurren frecuentemente, encaramos un éxito limitado. En el caso de poco cambio o ninguno, o malos cambios, necesitamos volver a planear y reorganizar nuestros esfuerzos de tal manera que nos proporcionen un éxito mayor.

### Qué usos pueden darle a la evaluación, tanto el profesor de Extensión como sus estudiantes?

La segunda pregunta que anoté fue -- por qué evaluar? Hay un buen número de beneficios para el profesor:

- a. Ayudar en la guía del programa que él está conduciendo.
- b. Para dar confianza, sentido de satisfacción al profesor, al extensionista o a los líderes involucrados en un programa.
- c. Dar bases profundas para las buenas relaciones públicas.

### Por qué evaluar -- cuáles son algunos de sus usos?

Ya he dicho que casi inconsciente o instintivamente evaluamos en forma no sistemática. Pienso que esto es porque necesitamos sentir que tenemos éxito y que estamos haciéndolo bien. La evaluación entonces es una manera de encontrar la necesidad que tiene todo individuo como parte de su personalidad. Siendo esto verdad, por qué no darnos algo mejor que empujones, suposiciones y sentimientos subjetivos para seguir adelante?

El segundo uso de evaluación es suministrar información para el planeamiento del curriculum, del programa y revisión de este último.

El tercer uso de evaluación es el de dar bases para la información de resultados de enseñanza.

Uno de los mayores problemas para hacer un buen trabajo de evaluación consiste en el conocimiento de dónde se empezó. Se puede hacer lo que llamamos punto de partida - al comienzo de una nueva actividad o programa y así tendrán ustedes la si-

tuación o estado de las cosas en ese preciso momento. Se puede hacer una segunda evaluación sirviendo la primera o punto de partida como registro de dónde se comenzó. Esto hace posible saber dónde se comenzó y cuánto se ha avanzado desde el punto inicial.

### Cómo usa el profesor la evaluación?

El Dr. Liveright ha dicho\* - "Para un desarrollo más efectivo de los individuos con quienes un maestro trabaja, debe establecer un ejemplo de crítica personal y una medición continua de su progreso personal".

Lo que hemos estado diciendo es que ningún maestro puede enseñar bien, o continuar enseñando bien, a menos que evalúe su enseñanza. Para que esta evaluación sea efectiva, debe tener ciertas actitudes, destrezas y conocimientos.

Como actitudes, primero debe desear someterse a sí mismo, o su programa, a críticas, o más bien a "análisis críticos" -- este término parece menos destructivo que la palabra "crítica". Segundo, debe desear aceptar los resultados de la evaluación. Esto es más difícil, si los resultados no son halagadores. Sin embargo, a menos que no haya aceptación, no puede hacerse progreso. Tercero, debe ser suficientemente flexible para cambiar sus métodos y hasta sus objetivos, si la evaluación indicara que es lo deseable.

### Cómo enseña evaluación, el profesor de Extensión a sus estudiantes?

La respuesta obvia a esta pregunta es ofrecer un curso de evaluación o tener una unidad de evaluación en algún otro curso. Para un curriculum pregraduado, ésta puede no ser una solución práctica. Creo que hay otra forma para hacerlo.

Un profesor puede hacer de sus cursos una demostración de evaluación y una experiencia de aprendizaje efectiva que no solo enseñará a los estudiantes algunos principios y técnicas de evaluación sino que al mismo tiempo mejorará la eficiencia del curso.

El profesor tendrá que pensar a través de su curso como si él fuera a evaluarlo. Necesitaría trabajar desde el primero de los siete pasos que mencionaré luego. Primero, establecería en el curso, objetivos en una forma que encontrara el criterio de especificar quién se espera que cambie; en este caso, el estudiante, especificando qué materias son involucradas y cuál es la conducta que se espera del estudiante. Tendría que decidir qué pruebas de aprendizaje debería buscar. Siguiendo esta decisión debería determinar cómo obtener la información necesaria por medio de prueba, cuestionario o alguna otra manera.

Habiendo realizado personalmente el procedimiento descrito, el profesor estará listo para implicar a sus estudiantes de tal manera que demostrara una evaluación y proporcione una experiencia en la conducción de la evaluación. La experiencia de

---

\* Liveright, A. A. *Strategies of Leadership in Conducting Adult Education Programs*. New York, Harper & Bros., 1959, p. 127.

aprendizaje puede empezar con una clase en la que se discutan los objetivos del curso. La discusión puede servir para: a) informar (familiarizar) a los estudiantes con los objetivos del curso; b) ayudar al profesor a discurrir si los objetivos son apropiados para esos estudiantes en particular y posiblemente hacer algunos ajustes basados en lo que él aprendió; y c) ubicar el status del estudiante en relación a los objetivos del curso. Una parte del examen de los objetivos puede ser cooperar con los estudiantes para trazar y usar una medida de su status desde el comienzo.

El próximo paso sería involucrar a los estudiantes en determinar qué prueba de logro de objetivos será vista y cómo será alcanzada. Posiblemente se podría asignar a los estudiantes la tarea de desarrollar, con la ayuda del profesor, medidas para objetivos específicos y resultados aprendidos.

Si el procedimiento delineado anteriormente fuese desarrollado de manera imaginativa, el aprendizaje de los estudiantes aumentaría y al mismo tiempo ellos habrían aprendido algo útil sobre evaluación.

### Cómo usa la evaluación el extensionista en su trabajo?

El extensionista debe pensar a través del plan de evaluación antes de comenzar una actividad. Creo que se puede decir que un buen plan representa la mitad del trabajo realizado. La evaluación no es algo que se puede hacer bien y rápido. Se necesita tiempo para hacer el plan y analizar la información recogida.

### Cuáles son los principios de evaluación?

En una publicación de The Royal Bank of Canada,\* encontramos esta breve y significativa declaración de evaluación: "Un trabajo puede ser probado mediante las respuestas a las siguientes preguntas: 1) le agrada a la persona que la realizó? 2) le satisface a la persona para quien fue hecha? 3) logra el propósito para el cual fue hecha? Si se puede responder "sí" a estas preguntas, se habrá dado satisfacción al realizador, al que lo recibió y al trabajo".

La primera pregunta es personal. Usted es el realizador; está satisfecho en el tiempo? Esta es una clase temporal de evaluación. Proporciona alguna pista de éxito o carencia de éxito, pero nada más. Refleja su propia alegría y satisfacción y termina allí. Por sí misma, dice poco. Pero con las otras dos preguntas, dice mucho.

Obtener las respuestas para la segunda pregunta es más difícil. "Satisface a la persona para quien se realizó? Esta pregunta puede ser contestada a través de medios tales como cuestionarios de fines de reuniones y sus comentarios.

### Algunos principios de evaluación informal

Vamos a comenzar con algunos principios de evaluación. Un principio es un factor evidente propio, así que estamos hablando sobre factores evidentes propios cuando hablamos de principios de evaluación. Estos cinco principios si son observados por profesores, como ustedes, y extensionistas locales ayudarán a ambos a hacer una tarea satisfactoria de evaluar sus trabajos.

- a. La evaluación debe ser planeada como una parte de toda actividad de enseñanza o programa de Extensión.

---

\* Monthly Letter, Montreal: Royal Bank of Canada, April, 1960.

- b. La evaluación debe ser hecha por el maestro o trabajador, de sus propios resultados. Todos sabemos que es muy común que la investigación no sea aplicada en el campo porque los trabajadores de campo no están suficientemente familiarizados con ella para comprenderla y aplicarla a situaciones locales. Ello se debe a que el extensionista no está suficientemente cerca de la investigación. En la misma forma la evaluación sólo puede significar lo que debiera para el trabajador, si él mismo está comprometido en el proceso de evaluación.
- c. Los criterios para comparar o medir el progreso deberían ser establecidos para el aula y en la comunidad. Deseo significar qué es esperado -- en términos de la participación de la gente, número de prácticas adoptadas, y en clases de programas -- deberían ser establecidas en las comunidades. El progreso o el cambio es medido siempre como una diferencia o cambio de una situación conocida a otra. Si se va a estimar el trabajo en una localidad, debe ser comparado con alguna idea de cómo debería ser -- alguna clase de criterio. Cuando los criterios se basan en rendimientos pasados, el extensionista está compitiendo con su propio registro anterior y no con el de otras personas.
- d. La actividad de evaluación no debe involucrar una parte importante del tiempo y esfuerzo de un extensionista por largos períodos.
- e. Hagan una cuidadosa tarea de evaluación. Un trabajo descuidado no merece el esfuerzo y puede ser contraproducente.

### Cuáles son las ideas básicas en evaluación?

Aproximadamente todos los evaluadores experimentados tienen algunas ideas claves o principios para una buena evaluación. Discutiré seis que Mrs. Laurel K. Sabrosky ha preparado y publicado en un folleto.\*

- a. Exprese los objetivos de la acción o actividad que usted desea evaluar en términos de cambios de conducta en la gente que va a realizar el aprendizaje.

Estos cambios - los objetivos - son predeterminados por los extensionistas. Ya hemos discutido algunos objetivos que encuentran nuestras especificaciones, ahora les mencionaré algunos que no las contemplan.

Los objetivos son expresados a veces como:

1. Cosas que el extensionista va a hacer.
2. Hacer una lista de temas, conceptos, generalizaciones o materias.
3. Generalización de patrones de conducta.

---

\* Six Keys to Evaluating Extension Work, PA-371, nov. 1958, FES, USDA.

Resumiendo los objetivos debieran decir:

- Qué es lo que se hará -- la acción
- Con qué se hará -- la materia
- Qué gente será involucrada -- a quién se va a cambiar.

- b. Solamente aquellas personas a quienes el extensionista escoge para enseñar pueden proporcionar pruebas de su éxito o fracaso.

Los métodos usados determinan quién posiblemente ha podido ser influenciado para cambiar y por lo tanto quién puede dar evidencia de éxito. Los métodos también determinan qué cambios pueden haber ocurrido en qué gente en particular. Clases especiales de experiencias de aprendizaje son necesarias en la mayoría de los aprendizajes. Sabemos, por ejemplo, que las destrezas resultan solamente de la práctica de ciertas acciones.

- c. Las personas que proporcionan evidencia de éxito deben ser representativas de todas aquéllas que pudieron haberlo hecho así.

Cuando el número de palabras es grande debemos tomar una muestra del grupo. Esto significa seleccionar un número más pequeño que el total, de tal manera que todas las características (especialmente las más importantes) tengan igual posibilidad de ser introducidas en la muestra.

- d. Los métodos de reunión de evidencias deben ser apropiados a las clases de información recogidas. El método de recolección depende de la clase de información, los recursos y el tiempo del extensionista.
- e. La formulación de preguntas directas o indirectas o usadas como observaciones o guías, deberán ser cuidadosamente redactadas para obtener información real, válida y que no predisponga a una respuesta determinada.

Una pregunta puede no significar lo mismo para usted que para algún otro. Las preguntas pueden contener una guía para la respuesta esperada, o ser redactadas de tal manera que puedan no ser contestadas de la misma manera por una persona dos veces.

- f. El análisis y uso de la información de evaluación debe ser cuidadosamente planeado antes de que cualquier información sea reunida.

Cuando tenga las respuestas tabuladas ya sea en números o porcentajes, pregúntese:

- Es esto alto, bajo, esperado o inesperado?
- Qué he hecho para realizarlo de esta manera y qué no he hecho?
- Cómo podría cambiar mis métodos de enseñanza o programa para efectuar diferentes cambios o diferentes cantidades de cambios?

### Cuáles son algunos puntos esenciales de la evaluación?

- a. Establecer objetivos educativos correcta y específicamente; deben incluir quiénes serán alcanzados, cambio de conducta que favorece, y el área de la materia en la que el educador está trabajando. Sin objetivos no se puede llevar a cabo ni enseñanza ni evaluación.
- b. Oportunidad preliminar de estimación. Estudie qué esfuerzos se han hecho para alcanzar objetivos educativos. Salvo que se haya hecho algo, no hay necesidad de hacer resultados educativos o evaluación de progreso.
- c. Determine quién puede proporcionar evidencias de éxitos o fracasos. Esto consiste en la gente que el maestro o extensionista trató de alcanzar. Si hay muchas de ellas, para reunir una evidencia completa, real de todas, se deberá proyectar una muestra cuidadosa.
- d. Los métodos de reunión de evidencia de éxitos deben ser apropiados a la situación. Sin considerar el método específico usado, implicará la charla con la gente a modo de conversación, logrando que la gente responda preguntas, sean habladas o escritas, u observaciones. La evidencia debería ser reunida desde la fuente primaria de evidencia. En trabajos educativos las fuentes primarias son las gentes enseñadas. La evidencia reunida de fuentes secundarias es a menudo influida por el escritor o informante.
- e. La información reunida para la evaluación es inútil hasta que sea interpretada y usada. La interpretación debe ser hecha por alguien que sepa la enseñanza o el programa de Extensión y por lo menos algo sobre la materia involucrada.
- f. La evaluación puede ser realizada en los planes de enseñanza y en los de trabajo de Extensión. No debería ser un pensamiento posterior.

### En qué términos podemos evaluar?

Hay dos clases principales de evaluación. La primera consiste en evaluar nuestros ajustes y procedimientos para enseñar o hacer trabajo de Extensión. Es a veces mencionado como los medios por los cuales se realiza la tarea.

A lo que muchas veces nos referimos como los fines del trabajo de extensión son las bases de la segunda clase de evaluación. Siempre que sea posible, debemos evaluar en términos de los fines, a pesar de que frecuentemente ambos están incluidos en una evaluación. Los fines son los cambios educativos que esperamos efectuar en la gente.

Puesto que tratamos de descubrir hasta dónde hicimos bien lo que manifestamos hacer, debemos estar bien seguros qué intentamos hacer en primer lugar. Si estamos en la etapa de planeamiento -- establecer un programa o enseñar una actividad -- debemos tener bien claro qué esperamos hacer. Nos referimos a esto al decir que hay que ser claros en nuestros objetivos.

### Cómo intentamos evaluar?

En este punto deseo asegurarme de que ustedes no piensen que toda evaluación debe ser una medición formal o estudio. Esto no es lo que tengo en mente y espero que ustedes no se vayan de esta sesión con esa idea. Puede ser tan simple como controlar los resultados de una sola clase o reunión o hasta una sola visita familiar. Puede ser su decisión sobre ciertas actividades personales y luego controlarse a sí mismos para ver si han seguido como lo planearon. Podría ser, un plan cuidadoso de una reunión particular, haciendo la lista de las cosas que se planean y decidiendo cómo hacerlas. Después de la reunión pensar cuidadosamente detalle por detalle para ver qué hizo según lo planeado y qué no hizo.

Permítanme resumir con una lista de siete pasos. La evaluación de cualquier clase involucra un número importante de pasos que deben ser tomados de alguna manera si se desea como resultado, una buena evaluación.

1. Clarificar sus objetivos
2. Decidir qué prueba o evidencia de resultados a obtener
3. Decidir cómo conseguir la necesidad de evidencia
4. Preparar un formulario de información - cuestionario, lista de chequeos, etc.
5. Reunión de prueba y resumirla
6. Estudio de la información y decidir qué les dice
7. Decidir qué hacer acerca de ella - reconsiderar el plan de trabajo.

## MEJORAMIENTO PROFESIONAL

Fernando del Rfo, Ed. D.

Una de las preocupaciones mayores de un profesional es mantenerse siempre al día sobre los últimos acontecimientos relacionados con su profesión. Esta preocupación lleva al profesional inquieto a tratar de descubrir nuevas avenidas del conocimiento humano y a despejar las incógnitas que encuentra en el desempeño de su labor.

La preocupación indicada ha hecho posible que muchas ocupaciones adquieran la jerarquía de una profesión. Una profesión se caracteriza fundamentalmente por el conjunto de conocimientos, conceptos y principios propios que acumula, tanto a través de la experiencia y del adiestramiento, como de la investigación continua. En consecuencia, una profesión requiere el estudio especializado, profundo y continuo de su propia estructura y métodos y la constante búsqueda de nuevas ideas y enfoques de trabajo. Es axiomático que un buen profesional, mientras más conocimientos posee, más deseos tiene de aprender.

La naturaleza del trabajo de Extensión Agrícola requiere que se aplique a la solución de problemas una serie de conocimientos de varias disciplinas académicas, tanto de las ciencias sociales como de las ciencias naturales; requiere, además, destrezas específicas en las relaciones humanas y en el proceso educativo, con el consiguiente énfasis en la naturaleza y proceso de cambio del comportamiento humano. Al efecto, Extensión ha hecho contribuciones significantes al conocimiento humano, especialmente en lo referente a la integración de diferentes disciplinas, en la educación del adolescente y del adulto, en el desarrollo del concepto de liderazgo y en el campo de las motivaciones.

### Requisitos profesionales del extensionista

Mary Louise Collins considera que un extensionista profesional no piensa tanto en lo que ha de ganar económicamente por tal condición sino más bien en lo que él puede contribuir a reafirmar la posición de Extensión como una profesión. A tal efecto piensa que el extensionista debe exhibir una actitud experimental hacia su trabajo, preguntándose constantemente qué es lo que mayores resultados produce en el trabajo de Extensión y el por qué de las cosas. Expresa que el trabajo de Extensión debe considerarse como un proceso de solución de problemas que requiere cuatro íes: integridad, inteligencia, ingeniosidad e iniciativa.

Es casi unánime el criterio entre los educadores de extensión que, con fines de cumplir más eficientemente las responsabilidades del trabajo, el profesional extensionista debe poseer una base de cultura general y conocimientos especializados en cierto campo o campos. Este concepto probablemente no esté de acuerdo con el pensamiento ortodoxo sobre profesionalismo en que se enfatiza casi exclusivamente la especialización, con la virtual exclusión de asuntos ajenos, o considerados como extraños a ella. El punto crucial, a mi juicio, es determinar el balance adecuado entre lo general y lo especializado.

Esta última preocupación es motivo constante de estudio, y lo será por mucho tiempo, dado la naturaleza dinámica de los elementos con que el extensionista trabaja. En el caso específico nuestro es sabido que los países latinoamericanos confrontan en la actualidad el desafío ineludible de introducir cambios profundos, tanto estructurales como institucionales. Los programas de la Alianza para el Progreso son sencillamente una muestra de este desafío. La formulación de planes de desarrollo económico, social y educativo reflejan la ansiedad de los pueblos por cambiar su status quo. Es de esperar, por lo tanto, que el extensionista profesional conozca estos programas, comprenda el proceso de cambio tanto en su aspecto teórico como aplicado y se disponga a tomar un rol activo en este sentido.

En general se han señalado 5 áreas del conocimiento humano que se consideran fundamentales para un profesor:

1. Conocimiento de la naturaleza humana; desarrollo físico y emocional del individuo; necesidades y aspiraciones de éste; potencialidades humanas.
2. Destrezas en el diagnóstico y determinación de necesidades.
3. Comprensión de las metas de la educación.
4. Conocimiento de la metodología de la enseñanza.
5. Conocimiento de la materia técnica que va a transmitirse.

Su misión como educador tendrá éxito en el grado en que él perciba la situación y se apreste a educar a las gentes en la solución de sus problemas. En este sentido, Paul Leogans señala que el extensionista debe poseer las siguientes 10 competencias profesionales: \* 1) comprender el proceso de cambio; 2) comprender los fundamentos psicológicos de los cambios de conducta; 3) poseer destrezas en el planeamiento del cambio; 4) clarificar objetivos y metas; 5) comprender la relación entre la teoría y la práctica; 6) proveer experiencias de aprendizaje y organizar situaciones propicias para su mejor logro; 7) desarrollar destrezas en la organización de gentes y cosas; 8) desarrollar destrezas en los procesos de aconsejar y guiar a las gentes; 9) habilidad para enseñar y comunicar; y 10) habilidad para evaluar los medios y fines de la educación.

### Oportunidades para el mejoramiento profesional

Como se ha expresado, una de las características de un profesional es mantenerse profesionalmente al día; esto es, conocer los últimos adelantos que ha habido y las investigaciones en progreso. Por lo general, los Servicios de Extensión proveen a su personal diferentes experiencias de aprendizaje a diferentes niveles. Es así como se identifican cuatro tipos de adiestramiento: 1) antes de ingresar al servicio (pre-servicio); 2) al ingresar al servicio; 3) durante el servicio; y 4) pos-grado.

---

\* Leogans, J. Paul. Algunas Areas Críticas que Competen Profesionalmente al Personal de Extensión. Universidad de Cornell, Ithaca, N.Y. 1964.

El primer tipo de adiestramiento -- antes de ingresar al Servicio -- es la responsabilidad de las instituciones de educación agrícola de un país. Es requisito invariable de estas instituciones que el estudiante haya terminado sus estudios de nivel medio. El estudiante que prosigue la carrera agronómica es sometido al estudio de varias disciplinas, especialmente las disciplinas en las ciencias físico-químicas y biológicas. Una modalidad reciente es el ofrecimiento de dos ciclos académicos: uno de formación general y otro de formación especializada. El estudio de extensión agrícola y otras ciencias sociales está empezando a formar parte de los programas de estudio de muchas instituciones de enseñanza agrícola superior.

Algunos Servicios de Extensión mantienen relaciones de trabajo bastante estrechas con las instituciones de enseñanza agrícola. Estas relaciones pueden tomar diferentes formas, tales como la contratación combinada de profesores de extensión, la operación de áreas experimentales y las prácticas de estudiantes en oficinas de los Servicios de Extensión.

Prevalece la opinión de que los estudios agronómicos universitarios deben dirigirse principalmente a dotar al profesional de una base sólida en las ciencias agronómicas y a familiarizar a éste con los principios filosóficos y metodológicos de extensión agrícola; se opina igualmente que en este nivel se dé énfasis al proceso de razonamiento del individuo.

El adiestramiento al ingresar a un Servicio de Extensión tiene el propósito de familiarizar al individuo con el funcionamiento, administración y organización de la institución mediante la lectura de material informativo y el cambio de impresiones con el personal directivo. En la mayoría de los casos se asigna el nuevo funcionario a un extensionista de experiencia quien lo orienta sobre el trabajo de campo de Extensión. Este período de práctica es variable, pudiéndose extender desde unas pocas semanas a varios meses.

El adiestramiento en servicio tiene como finalidad mantener al empleado informado de los resultados de la investigación y de las experiencias de trabajo que han probado ser valiosas. Para el propósito, se celebran cursillos de cierta duración sobre diferentes materias, tanto sociales como agronómicas; se prepara material informativo sobre diversos aspectos del trabajo del extensionista; se estimula la suscripción del empleado a revistas profesionales y su afiliación a asociaciones profesionales; se orienta al profesional sobre la evaluación de su trabajo y sobre el estudio de los problemas que confronta en su trabajo; se intercambian ideas sobre asuntos profesionales a través de reuniones del personal y de correspondencia entre ellos.

El adiestramiento al nivel de posgrado tiene como objetivo principal preparar líderes profesionales que hayan demostrado habilidad excepcional para tareas especializadas como la enseñanza, la supervisión, la investigación y para su desempeño como especialistas en otras materias, inclusive las de carácter técnico. Es requisito general de ingreso a las instituciones de nivel graduado haber completado satisfactoriamente los estudios universitarios.

Actualmente en la América Latina se ofrece adiestramiento al nivel graduado para extensionistas profesionales en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas desde 1955, y en el Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas de la Universidad de Puerto Rico desde 1958. Hay varios organismos que ofrecen becas de estudio, tanto nacionales como internacionales.

### Condiciones personales del profesional extensionista

La tarea de enseñar requiere ciertas aptitudes personales especiales por la naturaleza misma del trabajo que reclama no sólo el conocimiento de la naturaleza humana y del mundo circundante, inclusive el biológico, sino la aplicación de esos conocimientos y la formulación de principios a una diversidad de situaciones. El conocimiento de los fundamentos de la psicología, pedagogía y antropología, por ejemplo, son de tanto valor al profesional extensionista como son los fundamentos de las ciencias básicas y aplicadas de la agronomía.

En un estudio realizado en Estados Unidos, los estudiantes entrevistados señalaron con mayor frecuencia las siguientes 12 características de un profesor, como las más importantes:\*

1. Una actitud democrática y cooperadora
2. Amabilidad y consideración por el individuo
3. Paciencia
4. Intereses amplios y variados
5. Presencia personal agradable y trato amistoso
6. Justo e imparcial
7. Buen sentido del humor
8. Buena disposición y comportamiento consistente
9. Interés en los problemas del alumno
10. Flexibilidad
11. Uso del reconocimiento y la alabanza
12. Gran dominio en la enseñanza de una materia

En otro estudio se encontró como menos deseables las siguientes características de un profesor:

1. Ser sarcástico, regañón y perder el control fácilmente
2. No planear su trabajo y no orientar debidamente al estudiante
3. Usar el favoritismo
4. Ser arrogante, dominante y no conocer al estudiante fuera de la escuela.

Aunque los estudios a que se hace referencia fueron realizados hace bastantes años, concuerdan con las ideas aportadas a este respecto por varios extensionistas latinoamericanos.

### Plan de mejoramiento profesional

El extensionista profesional puede mejorarse profesionalmente en lo que a sus condiciones personales respecta y a su preparación como Ingeniero Agrónomo, si

---

\* An Analysis of the Personality Traits of the Effective Teacher. Journal of Educational Research XL, 1947, p. 663.  
Smith, Henry P. Psychology in Teaching, Prentice Hall, Englewoods Cliff, N. Y. Adapted.

tiene el firme propósito de realizarlo. Algunos de los medios para alcanzar lo dicho son observando y estudiando las reacciones de las gentes con quienes el extensionista entra en contacto; haciendo un inventario de sus reacciones a diferentes situaciones; estudiando la historia de profesionales que han tenido éxito en sus vidas y conversando con personas de su mayor confianza sobre sus problemas. La lectura constante de material informativo, tanto de las ciencias agronómicas como de las sociales, debe constituir parte importante de su plan de perfeccionamiento profesional, así como la preparación de material escrito por el propio extensionista. La asistencia a reuniones técnicas y a cursos formales, la investigación o el estudio contínuo de problemas son también medios importantes en este sentido.

El extensionista debe estar consciente de sus necesidades profesionales en lo relativo a conceptos, destrezas y actitudes y debe buscar los medios para proveerse experiencias de aprendizaje que cumplan esas necesidades. La formulación de un plan individual de mejoramiento profesional puede contribuir a hacer del extensionista, un mejor profesional así como hacer de Extensión una de las profesiones de reconocido prestigio en América Latina. En el Apéndice se ilustra un plan de automejoramiento profesional.

#### EJEMPLO DE UN PLAN PARA EL AUTOMEJORAMIENTO PROFESIONAL

<u>Necesidad y Objetivo</u>	<u>Experiencias de Aprendizaje</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adquirir conocimientos adicionales sobre psicología educativa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leer sobre Psicología Educativa, especialmente sobre el proceso de Aprendizaje; específicamente se leerá el libro "Psicología Educativa" de Sánchez Hidalgo.</li> <li>2. Asistir a un curso formal sobre la Psicología del Aprendizaje a ser presentado en el primer semestre del año académico 1966, en la Universidad.</li> <li>3. Asistir a conferencias sobre Psicología Experimental, a ser dictadas por un profesor visitante de la Universidad.</li> <li>4. Preparar un estudio sobre las características y necesidades de adiestramiento de los agentes de extensión del área experimental de la Facultad.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Conocer en forma más completa los programas de desarrollo económico.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leer y analizar los programas de desarrollo preparados por el Gobierno.</li> <li>2. Observar el programa de reforma agraria en una colonia del país.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Adquirir destrezas en: programación, conservación de suelos y en el proceso de enseñanza.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar prácticas de conservación de suelos en la finca de la Facultad, conjuntamente con los técnicos del Departamento de Suelos.</li> <li>2. Preparar un programa para el desarrollo de la empresa cañera en el área atendida por la Facultad.</li> <li>3. Observar a un profesor dictar clases y analizar con él los procesos de enseñanza y aprendizaje.</li> <li>4. Ofrecer clases bajo la observación de algunos profesores del Departamento de Pedagogía.</li> </ol>

## SEGUNDA PARTE



## RELACIONES DE LA EXTENSION AGRICOLA CON OTRAS ENTIDADES Y PROGRAMAS

Las relaciones de Extensión con otras entidades y programas se puso de relieve mediante una dramatización realizada por personal técnico del IICA.

Los participantes trabajaron en grupos de acuerdo con el Programa del Seminario y luego presentaron al plenario sus comentarios y recomendaciones.

### RECOMENDACIONES:

#### I- Con las Asociaciones Rurales:

1. Conocimiento adecuado sobre estructuración, objetivos e importancia de las organizaciones relacionadas con el desarrollo rural.
2. Dar algunas bases sobre cómo iniciar, mantener y aprovechar al máximo las relaciones de Extensión con otras organizaciones.
3. Cómo puede el extensionista servir de puente entre organizaciones diferentes, para lograr una cooperación más eficaz en beneficio de las áreas rurales.
4. Cómo puede el extensionista determinar con qué organizaciones y a qué niveles sean más eficaces esas relaciones.

#### II- Con el Crédito Agrícola:

5. De las diferentes modalidades estudiadas, se estima más conveniente aquella en que la institución bancaria tiene como función proporcionar y administrar el crédito, y el Servicio de Extensión dar asesoramiento para una correcta aplicación de la tecnología.
6. Establecer un consejo de planificación al nivel nacional que bosqueje la política agrícola. En ese consejo estarían representados, por directores de alta jerarquía, todos los organismos vinculados al desarrollo rural, con el fin de que puedan tomar decisiones efectivas.  
  
Serían complementos útiles, consejos similares a nivel regional, de acuerdo a las condiciones de cada país.
7. Llevar a cabo adiestramiento especializado común, tanto para el personal de crédito, como para el de extensión, para que mutuamente conozcan sus actividades, y se facilite la coordinación y cooperación.
8. Que los profesores de Extensión en sus cursos, enseñen una filosofía o doctrina que conduzca a un mejor uso de los recursos del crédito y de la extensión.

### III- Con la Enseñanza Universitaria:

9. La universidad debe desempeñar las funciones de enseñanza, investigación, y servicio público.
10. La función de la enseñanza de la universidad no termina con la instrucción de sus alumnos regulares, sino que, posteriormente debe suministrar adiestramiento a profesionales en asuntos que les permitan complementar y actualizar sus conocimientos y habilidades. Por lo tanto la universidad debe ofrecer cursos cortos, servicios, y desarrollar otras actividades de enseñanza, para cooperar en un desarrollo más armónico e integral de la educación.

Como en muchos casos la universidad no posee los recursos económicos, técnicos y humanos suficientes, es conveniente que los Servicios de Extensión cooperen al financiamiento y provisión de facilidades para la capacitación de extensionistas o de aspirantes a funcionarios de esos servicios.

11. Extensión puede ayudar a la universidad informándola de las situaciones reales actuales, haciendo que ésta se encuentre más estrechamente vinculada a las realidades, de tal manera que teniendo cabal conocimiento e información, pueda también ofrecer una mejor preparación a los profesionales que habrán de egresar o a los que toman cursos especiales.
12. El conocimiento de la realidad hará que la universidad pueda desarrollar su trabajo de investigación con mayor eficacia.

Las investigaciones que se realicen por profesionales vinculados a la universidad, además de fortalecer la enseñanza, permiten seleccionar los problemas de mayor interés. En el caso específico de los profesores de Extensión, los resultados de esos trabajos, les sirven para aconsejar, asesorar y aún dirigir, extensionistas y servicios de instituciones.

13. En el campo del servicio público la universidad tiene en Extensión, uno de sus mejores aliados y en consecuencia debe usarla en forma notable.

### IV- Con el Fomento Agrícola:

14. Se debe iniciar desde la programación, realizándola en forma conjunta entre Extensión y Fomento.
15. Desde la cátedra, dando al estudiante un concepto claro de lo que se entiende por Extensión y lo que se entiende por Fomento y la importancia de la coordinación y cooperación de estos programas.
16. Haciendo comprender a los futuros profesionales la necesidad de coordinar su labor de "extensionistas" con la de los "fomentistas".
17. Destacar que el profesional extensionista no debe olvidar su labor de educador y que la coordinación y cooperación de tareas con otros programas es al efecto de lograr mayor eficiencia en los resultados del trabajo.

V- Con la Investigación:

18. Estudiar la posibilidad de integrar Extensión e Investigación como una entidad.
19. Impulsar la creación de cargos de especialistas de extensión en materias agropecuarias.
20. Fomentar reuniones periódicas entre extensionistas e investigadores, al nivel nacional, regional y local.
21. Lograr la participación mutua de extensionistas e investigadores en la programación.
22. Organizar la jerarquía de los extensionistas en el escalafón administrativo.
23. Propiciar la creación de áreas de desarrollo para poner en práctica resultados de investigaciones a través del trabajo de Extensión.

VI- Con la Reforma Agraria:

24. La cátedra de Extensión debe crear una actitud favorable entre los estudiantes, sobre la importancia de la Extensión Agrícola y la Reforma Agraria en el desarrollo agrícola de un país.
25. Que se lagre una estrecha coordinación y cooperación entre las cátedras de Extensión y la que tenga a su cargo los aspectos de la Reforma Agraria.

LOS PARTICIPANTES ORGANIZADOS EN GRUPOS DE TRABAJO,  
CONSIDERARON LAS SIGUIENTES PREGUNTAS FORMULADAS  
POR ELLOS MISMOS, EN SESION PLENARIA:

1. El Extensionista debe ser un profesional "generalista" o un "especialista"?
2. El Servicio de Extensión debe ser controlado por las facultades de agronomía?
3. El Servicio de Extensión debe ser manejado por una entidad nacional?
4. Los profesores de Extensión Agrícola deben participar en las actividades regulares de campo, del Servicio de Extensión?

Las consideraciones y recomendaciones presentadas por los diferentes grupos fueron las siguientes:

I- Con respecto a la primera pregunta, el grupo considera que:

1. En cualquier Servicio de Extensión de cualquier país hay necesidad de agentes "generalistas" y también de "especialistas".
2. El número o la proporción de cada uno de estos extensionistas (generalistas y especialistas), responde a una serie de factores tales como:
  - a. Tipo de agricultura del lugar
  - b. Recursos con que se cuenta
  - c. Organización administrativa
  - d. Antigüedad del Servicio de Extensión, etc.

Por ejemplo, al iniciarse un Servicio de Extensión lo más probable es que se justifique una proporción mayor de "generalistas". Algo similar puede ocurrir cuando los recursos económicos sean limitados, o cuando la agricultura de un lugar sea diversificada o cuando haya escasez de personal especializado en algunas áreas de trabajo.

3. Estos dos tipos de extensionistas (generalistas y especialistas) requieren una preparación adecuada con base en la clientela que van a servir y a los problemas que van a resolver.

En áreas de una agricultura especializada, sería necesario ofrecer más oportunidades de adiestramiento a los agentes locales en algunos aspectos específicos del trabajo. Es así como en algunos países hay agentes locales para atender los problemas que confrontan los agricultores de caña, o de ganadería, o de algodón.

4. Ambos tipos de extensionistas deben recibir en las Facultades de Agronomía y de Veterinaria, además de las materias de carácter técnico, aquellas de

carácter social, tales como: Extensión, Sociología Rural y Economía Agrícola, por la naturaleza misma del trabajo de Extensión que requiere un conocimiento profundo del factor humano y de los procesos sociales y económicos envueltos en el desarrollo del agricultor.

No creemos necesario hacer un pronunciamiento en estos momentos, sobre los cursos que deban hacerse en las Ciencias Sociales y sobre el contenido de las materias, por cuanto esto será motivo de consideración posterior por los participantes de este Seminario.

Por todo lo expresado anteriormente, recomendamos que en la preparación de profesionales se incluya, en las Facultades de Agronomía y de Veterinaria que aún no lo han hecho, materias como Extensión y Sociología Rural que servirán como base para el trabajo en Extensión a los dos tipos de extensionistas (generalistas y especialistas).

## II- Con respecto a la segunda pregunta, consideramos:

1. Que los Servicios de Extensión no deben ser controlados por las Facultades de Agronomía. Lo que se debe procurar por todos los medios disponibles es una amplia e intensa coordinación entre las instituciones que conducen programas de extensión y las que desarrollan programas de enseñanza agrícola superior.
2. En América Latina la situación generalizada es que las actividades de Investigación y de Extensión sean llevadas a cabo por instituciones dependientes del gobierno central y la enseñanza agrícola sea ofrecida por universidades autónomas.
3. Por la circunstancia anotada en la mayor parte de los casos, los Servicios de Extensión y las Facultades de Agronomía son altamente reticentes a admitir ingerencias recíprocas. Las universidades no permiten que su autonomía sea vulnerada por instituciones políticas y los gobiernos no reconocen autoridad suficiente a las universidades. Por encima de la situación actual, vemos la gran necesidad de coordinación provocada por la demanda de profesionales altamente capacitados para la investigación y la extensión, que deben ser necesariamente provistos por las Facultades de Agronomía. Las Facultades deben ser concientes del tipo de profesional requerido y producirlo en las cantidades necesarias y de la más alta calidad.
4. Creemos que la situación actual habrá de mejorar en los próximos años. Observamos el acceso progresivo que están teniendo a puestos de mayor responsabilidad en los ministerios y en las universidades, profesionales jóvenes de buena capacitación. Estos, con un enfoque más homogéneo y mejor dispuesto, están llevando a cabo las diferentes tareas del desarrollo, a través de planeamientos y ejecuciones interdisciplinarios, logrados por medio de la integración y de la coordinación entre instituciones y personas.

Por lo tanto recomendamos:

1. Que todo el personal de extensión a nivel de Dirección, Supervisión y Jefa-

tura de Agencia, deba tener calidad universitaria. Es necesario que sus remuneraciones y consideración profesional se ajusten a esa calidad.

2. Estimamos conveniente que las Facultades de Agronomía desarrollen actividades de Extensión en áreas piloto, siempre que las mismas se lleven a cabo integradas con el Servicio de Extensión. Estas áreas servirán para mantener al día a los profesores y brindarán oportunidades de adiestramiento a los estudiantes.
3. Enfatizamos sobre la necesidad de establecer vínculos de sólida coordinación entre los Servicios de Extensión y las Facultades de Agronomía de tal manera que involucren a las instituciones y a las personas dedicadas a esas actividades.
4. Toda vez que se establezcan en los países latinoamericanos Comités Nacionales de Planeamiento de Política Agraria, las universidades tengan participación. Esto constituirá una manera de integrar la investigación, la extensión y la enseñanza, y suplirá en parte la circunstancia de que dichos programas se canalicen a través de instituciones diferentes.

### III- Con respecto a la tercera pregunta, consideramos:

1. Que es de primordial importancia tener en cuenta que no se ha pensado en que de esta discusión pueda concluirse idea definitiva alguna que pueda considerarse como sugerencia, debido principalmente a que la naturaleza misma de la pregunta implica situaciones diferentes para cada país y por lo tanto no se contaría con datos suficientes para opinar en pro o contra. Sin embargo la discusión se ha referido principalmente al señalamiento de algunas ventajas y desventajas que tenga el que una entidad sea la que maneje la Extensión Agrícola a una escala nacional.
2. Se estuvo de acuerdo en que la situación ideal, aunque no necesariamente práctica, sería aquella en la que una entidad en la cual estuvieran representadas todas las actividades agropecuarias, fuera la que manejara la Extensión Agrícola a escala nacional. Sin embargo, las situaciones reales son aquellas en las que la falta de participación del agricultor, del ganadero, etc., en los problemas nacionales, hacen que los intereses de todos los sectores no estén representados y por lo tanto la "entidad única" no determinaría las necesidades reales del campo, y sus programas no estarían acordes con los problemas.
3. La idea que probablemente sería posible de llevar a efecto es la de que en cada país, todos aquellos servicios de extensión que estuvieren sostenidos por el erario nacional, sean coordinados para lograr una mayor eficiencia y así evitar la dilución de los escasos recursos humanos y económicos.

### IV- Con respecto a la cuarta pregunta, consideramos que los profesores de Extensión sí pueden y deben participar ya sea como consultores, consejeros o supervisores, siempre que esta participación no interfiera con su obligación principal que es la

de la enseñanza formal. Lo consideramos así por las razones siguientes:

1. El profesor de extensión, al participar en actividades de campo del servicio de extensión, se mantiene íntimamente relacionado con la situación real de la extensión agrícola en su país.
2. Cuando el profesor trabaja en actividades de campo está en mejores condiciones de lograr una mayor coordinación entre la Facultad de Agronomía y el Servicio de Extensión Agrícola.
3. Al participar en actividades de campo, sobre todo en la América Latina, en donde hay tan poco personal adiestrado en la materia, estaremos aprovechándolo mejor.
4. La participación de profesores de Extensión en actividades de campo, puede promover la integración de la Universidad con el Servicio de Extensión en aquellos lugares en donde tal integración no existe.
5. El profesor de Extensión Agrícola que participa en actividades de campo está en mejores condiciones de elaborar un plan de estudios de la materia, más acorde con las necesidades del país, resultando la enseñanza más eficiente.
6. La preparación y utilización de medios de divulgación es más económica y provechosa para las entidades.

Por lo expuesto, recomendamos:

1. Que en los países en donde los Servicios de Extensión y la Universidad trabajan separadamente, se agoten los medios disponibles a fin de lograr una eficiente coordinación de esfuerzos, la que redundará en beneficio de ambas instituciones y del pueblo en general.
2. Que en los países en donde ya trabajan en forma coordinada se utilice en su máximo el personal ya adiestrado, en pro de ambas instituciones dedicadas a la enseñanza formal e informal.
3. Que los profesores de extensión agrícola participen en actividades de campo siempre y cuando éstas no interfieran con su obligación principal que es la enseñanza en la escuela o facultad.

DIFICULTADES QUE SE PRESENTAN EN LA CATEDRA DE EXTENSION AGRICOLA  
EN LAS FACULTADES DE AGRONOMIA, MENCIONADAS POR  
LOS PROFESORES PARTICIPANTES EN EL SEMINARIO

1. Falta de personal docente para la cátedra, pues un solo profesor es insuficiente para atenderla, dado el aumento creciente de estudiantes.
2. Falta de tiempo asignado para dictar el programa completo que varía entre 50 y 60 horas de clases teóricas y dos días de observación de actividades de campo, lo cual se considera insuficiente.
3. Falta de bibliografía disponible, pues se dispone de un número muy limitado de títulos y una cantidad reducida de volúmenes de los títulos más importantes. Esto crea dificultades para que los estudiantes puedan tener acceso a la bibliografía recomendada.
4. Falta de un programa coordinado formal de la Facultad con el Servicio de Extensión que permita las prácticas de campo y también proporcione facilidades para un conveniente adiestramiento en vacaciones, con la inclusión de los estudiantes en las diferentes agencias de extensión agrícola.
5. Falta de materiales y equipo mecánico que permitan realizar más efectivamente, tanto la enseñanza teórica como la práctica (equipo audiovisual y facilidades de transporte) para hacer los contactos con los grupos de la comunidad y con las agencias de extensión para las visitas con estudiantes.
6. Los recargos de los estudiantes con trabajos de materias de diferentes tipos, privan o limitan la formulación de algunos trabajos prácticos que requieren tiempo suficiente.
7. Alto número de estudiantes en los cursos. Regularmente se ha sobrepasado en algunos casos de los 100 alumnos siendo difícil su manejo tanto teórico como práctico a pesar de dividirlos en grupos para los trabajos de campo.
8. Debería pensarse en preparar materiales de enseñanza específicos para el profesor de extensión y producir un texto básico a seguir en la cátedra de extensión para las Facultades de Agronomía.
9. Falta de Areas de demostración para Extensión Agrícola cercanas a la Facultad o deficientemente organizadas para atender a las necesidades prácticas de los alumnos.
10. Dificultad para una evaluación individual eficiente durante la realización de algunas actividades de aplicación (participación en grupos de discusión, etc.) a fin de calificar a cada alumno.



De izquierda a derecha. En la primera fila: Carlos Rucks (Uruguay); Jorge Enrique Rivera (México), Flavio Lazos (México), Mario Iglesias (Colombia), John Harvey (Estados Unidos), Luis Guardia (Ecuador-FAO), Adalberto Franco (Colombia). Al fondo: Gustavo Loza y Antonio López Guiffazú (Instructores) y Howard Law (Invitado).



ORGANIZACION DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE  
TRABAJO DESARROLLADO POR LOS PARTICIPANTES

1. Concepto Seleccionado

Demostración de prácticas.

2. Definición del Concepto

Método de enseñanza utilizado en Extensión, destinado a desarrollar habilidades a través de experiencias de aprendizaje auditivas, visuales y motoras (con participación activa del aprendiz).

3. Relación del Concepto con el Trabajo de Extensión

En la etapa de acción de la planificación de Extensión, se usan diferentes métodos de enseñanza. Entre ellos, la demostración de prácticas se utiliza para lograr cambios de conducta relacionados con destrezas.

4. Objetivos

Lograr cambios de conducta en conocimientos, habilidades y actitudes, en los estudiantes del Curso de Metodología de Extensión de la Facultad de Agronomía, con relación a conocimientos, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación de la demostración de prácticas como método de enseñanza en Extensión.

5. Experiencias de Aprendizaje

A. Brindar información teórica sobre demostración de prácticas, incluyendo los puntos siguientes:

- a. Definir el concepto "Demostración de Prácticas".
- b. Relacionar este concepto con otros métodos de enseñanza para definir las áreas en las cuales resulta aplicable.
- c. Determinar las situaciones en que se puede aplicar este método.
- d. Describir las etapas del método.
- e. Señalar los factores que aumentan la eficiencia de este método.
- f. Ventajas y limitaciones.

B. Dar una lista de referencias bibliográficas sobre demostración de prácticas.

C. Trabajo en grupos pequeños (4 a 8 estudiantes). Cada grupo discutirá sobre uno de los temas siguientes:

- a. Diferencias entre demostración de prácticas y demostración de resultados, (pueden agregarse comparaciones con otros métodos).
- b. Dar tres ejemplos en los que se aplica este método.
- c. Dar una lista de situaciones para que los estudiantes marquen aquellas en las que este método se puede aplicar.
- d. Señalar los factores que disminuyen la eficiencia de este método.

- D. El profesor planificará y desarrollará en el aula, una demostración práctica frente al grupo de estudiantes.
- E. Trabajo en grupos pequeños. Cada grupo de 4 a 8 estudiantes planificará y desarrollará en el aula, una demostración de prácticas.
- F. Visita de observación a una demostración realizada en el campo por un agente de extensión ante un grupo de agricultores. Los estudiantes deberán anotar sus observaciones sobre la demostración.
- G. Trabajo con grupos pequeños en el aula. Cada grupo de 4 a 8 estudiantes analizará los diversos pasos de la demostración observada, con base en los apuntes tomados en el campo.
- H. Discusión general sobre las conclusiones extraídas por cada grupo. En el curso de esta discusión se elaborará un plan para la demostración de prácticas observada en el campo.
- I. Las distintas oportunidades de participación brindadas a los estudiantes constituyen las experiencias de aprendizaje para evaluar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas.

## 6. Evaluación

Con el objeto de evaluar en qué grado fue alcanzado el objetivo, el profesor debe considerar lo siguiente:

- A. Preguntas y respuestas durante la sesión teórica.
- B. Participación de los estudiantes en los trabajos en grupos y en las discusiones generales.
- C. Informes presentados por los estudiantes sobre planes de demostración.
- D. Presentación de las demostraciones por parte de los estudiantes.
- E. Observación de la conducta de los estudiantes durante la práctica de campo.
- F. Consultas de los estudiantes al profesor.
- G. Se brindará oportunidad al estudiante de evaluar la actuación del profesor en el desarrollo de este tema.
- H. Examen parcial (Prueba escrita).
- I. Examen final (Prueba oral).

## ESTUDIO PRACTICO DE UN CASO DE CURRICULUM EN EXTENSION

Humberto Rosado, Ph. D.  
Extensionista Adjunto  
Zona Sur - IICA - Montevideo, Uruguay

Si revisamos la situación que prevalece en Latinoamérica podemos llegar a tres conclusiones:

1. El mejoramiento fundamental de la vida rural es imposible sin una acción paralela para mejorar la educación, la extensión y la investigación agrícolas, debido a sus estrechas relaciones entre ellas y con la estructura y la organización para el desarrollo agrícola.
2. La baja productividad y la diferencia entre el incremento de la producción y el crecimiento demográfico exige un aprovechamiento óptimo de los recursos.
3. Extensión desempeña funciones frente al agricultor, el hogar y la juventud rurales efectivamente y a bajo costo (comparado con otras instituciones).

Con base en estos puntos, la Primera Conferencia Latinoamericana sobre Educación Agrícola Superior (Chile 1958) recomendó que "La enseñanza básica debe incluir cursos técnicos y prácticos de extensión agrícola y de desarrollo de la comunidad" y consideró que las Facultades "pueden hacer contribuciones valiosas en el campo de la extensión agrícola mediante el adiestramiento teórico y práctico en métodos de extensión".

Además, la Conferencia se mostró de acuerdo en que "la extensión había contribuido en muchos países a llevar a los agricultores nuevos métodos de trabajo y nuevos conocimientos".

En tal virtud, la Conferencia de Chile consideró que las facultades de agronomía de América Latina, en calidad de instituciones educativas, tienen una función fundamental que desempeñar en el desarrollo de la agricultura y de la vida rural. El desempeño de esta función demanda hoy en día una definición, más clara que en el pasado, de los objetivos específicos que la orientan y de los principios educativos generales que conducen a su realización. Además, tales fines y principios deben abarcar una concepción más amplia de la responsabilidad educativa de las facultades en cuanto a la promoción del desarrollo científico, técnico, económico y social.

La Conferencia aprobó los siguientes principios que reflejan las condiciones y necesidades actuales y que deben guiar el desarrollo de la educación agrícola superior en América Latina.

1. La facultad de agronomía, como parte integrante de la universidad, debe ser una institución destinada a despertar y estimular el espíritu, el método

- y la ambición científicos. Se considera así como representativa de la universidad en sus funciones básicas de adiestramiento e investigación destinadas a buscar el bienestar de la población rural y del país en general. A medida que Latinoamérica se orienta hacia el desarrollo técnico y científico que caracteriza a la época presente, la facultad de agronomía debe situarse a la vanguardia en la promoción de todas las actividades dirigidas a alcanzar este objetivo en los campos de la agricultura y de la vida rural.
2. El objetivo principal de las facultades de agronomía debe ser preparar profesionales con una sólida base científica que los encamine a actuar en el futuro:
    - a. Como científicos, ofreciendo oportunidad a los estudiantes capaces e inclinados a las ciencias, de obtener una eficiente preparación inicial en las reglas, procedimientos y actitudes necesarias para el trabajo científico. Se basa esto en la convicción de que América Latina necesita sus propios investigadores, de que solo mediante la contribución de ellos puede dar solución a muchos de sus problemas y de que su personal es capaz y desea disfrutar el placer intenso del descubrimiento.
    - b. Como extensionistas y educadores, que sean los arquitectos de la nueva comunidad rural.
    - c. Como empresarios y administradores de los recursos naturales de la nación que participen activamente en el desarrollo económico del país y en la aplicación de las ciencias y la tecnología a la agricultura. Esto significa que la facultad de agronomía debe hallarse alerta en todo momento para preparar y suplir los técnicos que necesita el país en la cantidad que se requiera.
  3. La facultad de agronomía debe tender además a proporcionar adiestramiento eficiente en los diversos campos de las ciencias agrícolas de acuerdo con la presente etapa de desarrollo agrario, con sus necesidades y de acuerdo con las habilidades e intereses de los estudiantes, dentro de las posibilidades e intereses de los estudiantes, dentro de las posibilidades de la facultad. Esto entraña que entre el alumnado de categoría universitaria se pueda preparar técnicos auxiliares de niveles inferiores al profesional. Esto implica que la organización de la institución debe de tener una flexibilidad que le permita una óptima utilización de sus recursos.
  4. El programa de estudios, los métodos de enseñanza, las actitudes y la atmósfera universitarias, deben facilitar el desarrollo de la habilidad del alumno para pensar y para aplicar sus conocimientos en la solución de problemas nuevos. Es decir, la enseñanza no debe consistir en una simple transmisión de conocimientos, sino que debe ofrecer oportunidades para el trabajo creativo y para el desarrollo integral y armónico de las mentes estudiantiles.
  5. La facultad de agronomía debe ofrecer un programa equilibrado de enseñanza en las ciencias físicas, biológicas, económicas y sociales y la aplicación de éstas al desarrollo agrícola y rural. Esto se basa en la convicción de que el problema agrícola es un complejo de factores físicos, biológicos, económicos, sociales y culturales y que, junto con el suelo y las plantas existe el

hombre y la comunidad. Significa que el estudiante debe tener la oportunidad de observar, tanto en la teoría como en la práctica, el funcionamiento de tal complejo de factores. Significa también que la orientación de los estudios debe comenzar con la división básica de las ciencias y que, al mismo tiempo, debe darse a todo profesional una concepción adecuada y completa del problema agrícola. En consecuencia, América Latina debe favorecer la formación del hombre que es eficiente en su propio campo, pero que también es capaz de evitar un menosprecio de los campos que otros laboran.

6. La facultad de agronomía debe constituir una puerta abierta por la que ingresen hacia la educación superior los numerosos jóvenes rurales de Latinoamérica que posean la debida capacidad y a los que no se ofrecen las debidas oportunidades. En este sentido, la facultad de agronomía debe promover con los gobiernos la creación de facilidades para que esta juventud pueda completar su educación primaria y secundaria en su propio ambiente de manera que los habilite para ingresar a las universidades.
7. La facultad de agronomía debe procurar el desarrollo de instituciones agrícolas estables y la formación de una ética y un prestigio profesional sólidos, como requisitos necesarios para alcanzar los objetivos comunes. Con este fin, ella debe promover las actividades convenientes, tales como el estudio y análisis de los problemas que afectan la profesión agronómica y las instituciones agrícolas nacionales.

Podemos resumir lo anterior diciendo que la educación agrícola superior debe tener como objetivo: "Ofrecer un programa equilibrado de enseñanza en las ciencias físicas, biológicas, económicas y sociales y lograr la aplicación de éstas al desarrollo agrícola y rural".

Es decir que la Primera Conferencia de Educación Agrícola Superior consideró que era necesario cambiar un poco la orientación del curriculum en las Facultades de Agronomía ya que, tradicionalmente, se impartían al Ingeniero Agrónomo los conocimientos técnicos que se requieren en el ejercicio de su profesión, por ejemplo: Ecología, Genética, Zootecnia, Administración Rural, Entomología y Fotopatología. Esta parte del curriculum sigue siendo tan importante como lo ha sido hasta ahora, pero que en la actualidad se debe incluir otro aspecto de igual importancia: "cómo usar esos conocimientos técnicos de la manera más eficiente para lograr cambios deseables en el trabajo y la vida rurales".

Veamos cuál era la situación hace un par de años. Según el estudio de la FAO (1963), existían 64 Universidades o Institutos de Enseñanza en los que se impartían Cursos sobre Extensión, dentro de 24 países. (Los Estados Unidos, solamente, contaban con 25 de estas Universidades).

Veamos en forma particular qué sucedía en Latinoamérica en 1962. Según Del Río y Molinari, la situación de la Educación Agrícola Superior era la siguiente:

El plan de estudios, en la mayoría de las facultades latinoamericanas de agronomía, abarcaba un período de cinco años, otorgándose a los estudiantes aprobados el título de Ingeniero Agrónomo.

El número de asignaturas variaba desde un mínimo de 21 hasta un máximo de 127, con una media aritmética de 54 materias por facultad.

La valorización de la dificultad y profundidad de los estudios mediante la unidad: "Crédito" no era una práctica regular y el número de unidades valorativas variaba desde 150 hasta 226.

No existía en todas las facultades la práctica de exigir una tesis de grado como requisito previo para el otorgamiento del título profesional.

Las principales especializaciones u orientaciones hacia la práctica profesional eran: Agricultura General; Ganadería e Ingeniería Rural o Agrícola. En menor grado existían: Ciencias Sociales, Dasonomía, Tecnología Rural, Suelos, Fitotecnia, Fruticultura, Administración Rural, Extensión, Educación Agrícola y Parasitología.

Las facultades de agronomía tenían, en promedio, tres secciones especializadas, variando desde una hasta nueve.

Los datos que se dan a conocer fueron obtenidos de 19 facultades de agronomía, en 11 países latinoamericanos.

Para efecto del cómputo relativo al número de créditos, se consideró que la materia objeto del estudio valía un crédito, cuando se impartía una hora de clase teórica o tres horas de práctica por semana en régimen semestral.

El Curriculum Ideal Mínimo, de acuerdo con la Segunda Conferencia de Educación Agrícola Superior (Colombia 1962), debería incluir por lo menos 180 créditos, distribuidos en la siguiente forma: Ciclo Básico 140 Créditos, Ciclo Profesional 40 Créditos.

Dentro del Ciclo Básico se consideraron 50 créditos para las Ciencias Básicas: Matemáticas, Física, Química y Biología; y se consideraron 90 créditos para las Ciencias Agronómicas: Ecología y Suelos, Producción Vegetal, Producción Animal, Ingeniería Agrícola y Ciencias Sociales.

En el Ciclo Profesional, los 40 créditos se distribuyeron una mitad para las Ramas Profesionales y la otra mitad como Créditos Libres o de materias electivas.

En la Primera Reunión de Escuelas Superiores de Agricultura de México y Centroamérica se consideró que el número mínimo de créditos exigibles para el otorgamiento del título de Ingeniero Agrónomo es el de 281 Unidades Valorativas que equivalen a 245 Créditos según se definieron en párrafo anterior.

La distribución de créditos según los dos criterios señalados es la siguiente:\*

---

\* No es posible hacer una comparación directa porque el número de créditos del Ciclo Profesional establecido en la Conferencia de Colombia no se ha incluido en la tabla anterior.

	<u>Conferencia de Educación Agrícola</u>	<u>México y Centro América</u>
Matemáticas	12	28
Física	8	9-1/3
Química	12	16-2/3
Biología	18	19
Ecología	16	17
Producción Vegetal	30	50-2/3
Producción Animal	16	48-1/3
Ingeniería Agrícola	16	24
Ciencias Sociales	12	21
Otros	—	11
	140	245

En la Reunión Técnica Internacional de Extensión Agrícola, (Nov. 1964, Venezuela) hubo un consenso de opiniones en el sentido de incluir en los planes de estudio, con carácter obligatorio, la enseñanza en sociología rural y extensión agrícola. Pero existe una gran discrepancia por cuanto al número de materias, el contenido de las mismas y el número de créditos que se le conceden a cada una de ellas.

MATERIAS Y CREDITOS POR MATERIA EN 8 UNIVERSIDADES

	Número de Créditos por Materia							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Sociología Rural I	2	3	2	3			3	4-7/12
Sociología Rural II	2							
Metodología Ext.	2	3			4			
Planific. Ext.	2							
El. y Adminis. Pública	2							
Economía Agrícola		3						
Ciencias Sociales y Econ.		3						
Economía Agrícola II		3						
Sociología General I		3						
Sociología General I			2					
Sociología General II			2					
Ext. Agrícola I			2/3	3	4	3	3	5
Extensión Agrícola II			3	4				
Ecología Humana			2-2/3					
Legislación Rural - Agraria			2					2-1/2
Antrop. Cult. y Psic. Educ.				3				
Redacción Técnica				2				2-1/12
Administración Rural								5-10/12
Legislación								

CREDITOS = 1 hr. Teórica = 3 hrs. Práctica; 16 Semanas.

COMPARACION DE LOS TEMAS PRINCIPALES QUE SE TRATAN  
EN LOS CURSOS DE EXTENSION AGRICOLA

Caso Estudiado	Horas de 50 min.											
	A	B	C	D	E	F	G	H	X	Y	Z	W
<u>EXT. AGR. I:</u>												
Introduc. (Historia)	x	x	x	x	x			x	( 1)		( 3)	
Filosofía de Ext.	x		x	x	x				( 5)		( 7)	
Sociología Rural	x	x			x		x	x	( 4)		(20)	
Clubes	x	x		x		x			( 5)			( 5)
Psicol. Educacional	x			x	x		x		(10)		(14)	
Comunic. en Ext.	x					x	x		( 4)			( 4)
Relaciones de Ext.	x	x	x			x			( 5)			( 4)
<u>EXT. AGR. II:</u>												
Metodología de Ext.	x	x		x		x		x	(10)	(15)		(12)
Información en Ext.	x								( 7)			
Principios de Adm. y Org.	x						x		( 6)			
Supervisión	x								( 5)			
Planif. y Program.	x	x		x		x	x	x	( 9)	(17)		(16)
Evaluación	x						x	x	( 6)	(12)		
Funciones del Personal				x								
Grupos y Liderazgo				x								
Antropol. Cultural		x										
TOTAL	7 6	7	3	8	4	5	6	5	44 43	44	44	41
Nº de Créditos									6	3	3	3

PROGRAMA DE ESTUDIOS EN CIENCIAS SOCIALES PARA LAS INSTITUCIONES  
DE ENSEÑANZA AGRÍCOLA SUPERIOR EN LA AMÉRICA LATINA

El Seminario de Profesores de Extensión Agrícola, recomienda un Programa que incluya un Ciclo Básico y un Ciclo de Orientación.

A. Ciclo Básico

Este Ciclo debe comprender cursos obligatorios para todos los estudiantes de las Instituciones de Enseñanza Agrícola Superior. Los siguientes fueron recomendados por los profesores participantes en este Seminario.

Economía  
Extensión Agrícola  
Legislación Rural  
Sociología

El Curso de Extensión Agrícola de este Ciclo, debe lograr que el estudiante comprenda el proceso de Extensión, el trabajo que desarrollan los Servicios de Extensión Agrícola, y desarrollar en él, actitudes favorables hacia estas disciplinas y actividades.

Bosquejos que se sugieren para algunos de los cursos mencionados.

I- Extensión Agrícola = 2 ó 3 créditos

1. Fundamentos:

- a. Conceptos
- b. Objetivos
- c. Naturaleza
- d. Principios (su aplicación en América Latina)
- e. Relaciones con otras instituciones y programas

2. Proceso Educativo
3. Metodología
4. Planificación y Evaluación
5. Organización

II- Para el Curso de Sociología con 2 ó 3 créditos, se deben cubrir las siguientes áreas:

1. Conceptos básicos en las Ciencias Sociales
2. La Sociología como Ciencia
3. Diferencias Urbano-Rural
4. Demografía
5. Bases físicas (Relación Hombre-Tierra)
6. Estratificación Social
7. Grupos Sociales

8. Instituciones Sociales
9. Liderazgo
10. Proceso de Cambio

**B. Ciclo de Orientación**

El Ciclo de Orientación comprendería cursos de:

Administración Rural  
Administración y Supervisión  
Economía  
Evaluación  
Metodología de Enseñanza en la Extensión  
Planeamiento  
Sicología de la Educación  
Sociología Rural

Los bosquejos de algunos de los cursos que se sugieren en este Ciclo deben ser los siguientes:

**I- Administración y Supervisión = 2 créditos**

**1. Administración**

- a. Conceptos y principios
- b. Fases o ramas de la administración
- c. Organización de los servicios agrícolas
- d. Organización del Servicio de Extensión

**2. Supervisión**

- a. Conceptos básicos
- b. Funciones del Supervisor
- c. Técnicas de supervisión

**II- Métodos de Enseñanza en la Extensión = 3 a 4 créditos**

1. Conceptos sobre métodos de enseñanza
2. Clasificación y características
3. Análisis de los métodos de Extensión
4. Teoría de las comunicaciones y aplicación al proceso de Extensión

**III- Planeamiento y Evaluación = 3 a 4 créditos**

**1. Planeamiento**

- a. El proceso de Extensión
- b. Principios de Planificación
- c. Etapas de la Planificación
- d. Instrumento de la Planificación

2. Evaluación

- a. Conceptos básicos de evaluación
- b. Tipos de evaluación
- c. Técnicas de evaluación en Extensión

IV- Sicología Educativa = 2 créditos

1. Fundamentos del comportamiento humano
2. Personalidad
3. Principios del aprendizaje
4. Proceso del aprendizaje
5. Pasos de la enseñanza
6. Planeamiento de la enseñanza
7. Evaluación del aprendizaje

V- Sociología Rural = 2 a 4 créditos

1. Grupos Sociales
2. Dinámica de Grupos - Liderazgo
3. Procesos de Cambio Socio-Cultural
4. Técnicas de Investigación Social Aplicadas a Extensión

## CARACTERISTICAS DE UN BUEN PROFESOR, SUGERIDAS POR LOS PARTICIPANTES

1. Tener buen conocimiento de la materia que enseñe.
2. Tener entusiasmo por la enseñanza y por su curso.
3. Preparar sus clases con anticipación, evitando la improvisación.
4. Ser un buen comunicador, es decir, tener habilidades para transmitir el conocimiento.
5. Usar ayudas audiovisuales en la enseñanza, para hacer más eficaz su tarea de profesor.
6. Ser dinámico e imprimirle dinamismo a sus clases.
7. Estar consciente de la responsabilidad que tiene para con los estudiantes.
8. Saber interpretar las necesidades de los estudiantes en sus aspiraciones generales.
9. Desarrollar trabajos de investigación y escribir artículos científicos, técnicos y de divulgación.
10. Usar la biblioteca sabiamente e inducir a sus alumnos a usarla y a sacar provecho de ella.
11. Trabajar con los alumnos y vigilar el trabajo de éstos.
12. Estudiar e intercambiar ideas y experiencias (en seminarios, reuniones, correspondencia, visitas a centros de investigación, etc.), para estar al día en su materia.
13. Evaluar los materiales de enseñanza y sus actuaciones como profesor para cumplir mejor su cometido.
14. Elaborar y ejecutar un plan de automejoramiento profesional.
15. Ser puntual en sus horas de clase.
16. Ser afable, honesto y humilde.
17. Presentarse a las clases en buenas condiciones de higiene personal y con la indumentaria adecuada.

## RESOLUCIONES

1. Designar un Secretariado permanente integrado por los Ingenieros Agrónomos Flavio Lazos, como Secretario General, e Ignacio Ansorena, como Secretario Ejecutivo, para que este tipo de reuniones tenga continuidad, en beneficio de la enseñanza de la Extensión Agrícola en los países de la América Latina.
2. Realizar el próximo Seminario dentro de 2 ó 3 años en un país que será determinado por el Secretario permanente del Seminario, teniendo en consideración los ofrecimientos que hagan los países de la América Latina.
3. Realizar el Segundo Seminario preferentemente en el período de julio a setiembre, y como segunda posibilidad durante el período enero a marzo.
4. Designar al Ingeniero Agrónomo Iván Agudelo, Profesor de Extensión de la Facultad de Agronomía de Medellín, como representante del Seminario de Profesores de Extensión ante el Seminario de Profesores de Economía que se realizará en Medellín, Colombia, en agosto de 1965.
5. Trasmitir al Seminario de Profesores de Economía, por intermedio de nuestro delegado Iván Agudelo, el deseo de que los próximos Seminarios de Extensión y de Economía, coincidan en lugar y fecha, para llevar a cabo programas específicos, por separado, y programas comunes integrados.
6. Dar un voto de aplauso y de reconocimiento a los organizadores del presente Seminario, haciendo especial mención del Sr. Chester C. Lang, ausente hoy por razones de salud.

## CLAUSURA DEL SEMINARIO

El acto de clausura del Seminario para Profesores de Extensión, se llevó a cabo en la noche del 20 de mayo, con una comida ofrecida por el Centro de Investigación y Enseñanza del IICA, Turrialba, Costa Rica, en el Balneario "Las Américas".

Durante el acto, hicieron uso de la palabra en breves discursos, Luis Carlos Cruz, Gordon Havord, Fernando del Río, Lynn Pesson y Joseph Di Franco, en su orden.

Se hizo mención especial al sensible fallecimiento del Ingeniero Agrónomo y Master of Science, Porfirio Gómez en Panamá, quien dedicó su vida profesional a la educación agrícola latinoamericana, y al Sr. Chester C. Lang, promotor del Seminario, quien por motivos de salud no pudo estar presente en este acto.

En representación de los participantes, habló el Ingeniero Agrónomo Pedro J. Alarcón.

Finalmente, el Jefe de la Disciplina de Economía y Ciencias Sociales del IICA, Dr. Joseph Di Franco, entregó a los participantes, una Carta-Certificado.

INFORME DEL CONSULTOR LYNN L. PESSON SOBRE EL SEMINARIO  
PARA PROFESORES DE EXTENSION AGRICOLA

El Seminario para Profesores de Extensión en América Latina, celebrado del 3 al 21 de mayo de 1965 en el IICA (Centro de Investigación y Enseñanza), en Turrialba, Costa Rica, tuvo un magnífico éxito. Como actividad de su índole que logró reunir a 21 profesores de 12 países, este Seminario constituye un paso hacia adelante en el desarrollo de servicios más efectivos de Extensión en las Américas. Si se toma en cuenta que la producción de profesionales de Extensión bien capacitados, por parte de las universidades latinoamericanas, es un factor crítico en el desarrollo de la labor de Extensión, cabe suponer que los frutos de este Seminario tendrán un efecto de largo alcance en el desenvolvimiento agrícola y económico de América Latina.

De acuerdo con los objetivos en mente, el énfasis del Seminario recayó en cinco áreas principales, a saber:

1. La labor de Extensión. Esta área se presentó a los participantes de manera que les permitiera concebir el trabajo de Extensión como base para formular un plan de estudios en Extensión.
2. Conceptos relevantes de disciplinas afines. Autoridades muy bien preparadas en disciplinas de las ciencias sociales que se consideran esenciales para un trabajo efectivo en Extensión, expusieron sus puntos de vista acerca de los conceptos de disciplina que tienen aplicación en el trabajo de Extensión. Estas áreas incluyeron: antropología, comunicaciones, economía, evaluación, liderazgo, psicología (de la educación), y sociología (rural). Además también se expusieron conceptos de las disciplinas de economía y economía del hogar, como ejemplos de áreas técnicas, y se subrayó su importancia en la formulación de planes de estudio. Durante todo el Seminario se dio énfasis al hecho de que las áreas técnicas constituirían la médula alrededor de la cual se formulaba el plan de estudios, ya que el funcionario de Extensión debe poseer conocimientos antes de que pueda enseñarlos.
3. Conceptos de Educación de Extensión. Hubo varias presentaciones y discusiones sobre conceptos básicos de Educación de Extensión, especialmente sobre la idea de Educación de Extensión como una disciplina aplicada que sirve para integrar y coordinar en la mente del estudiante los conceptos de las áreas técnicas y de las ciencias sociales por su aplicación al trabajo del extensionista.
4. Principios de desarrollo del plan de estudios. Se ofreció a los estudiantes una exposición sobre el desarrollo del plan de estudios, dando énfasis a cuatro fases: a) selección de objetivos; b) planeamiento de experiencias de aprendizaje; c) organización de experiencias de aprendizaje; y d) evaluación de experiencias de aprendizaje. Hubo discusiones tendientes a estimular el pensamiento y al final del Seminario los participantes trabajaron dos días en la identificación de conceptos que ellos consideraban pertinentes al plan de estudios para la formación de extensionistas.

5. Desarrollo Profesional. Aunque solamente hubo una presentación formal sobre desarrollo profesional, el tenor del seminario fue tal, que el mejoramiento profesional ocupó lugar en primera fila. Gran parte del material presentado era nuevo, especialmente para algunos de los participantes. Como cada presentación constituía un resumen de conocimientos de cierto campo, se espera haber estimulado a los participantes a que emprendan estudios posteriores.

Además de las anteriores áreas, se celebraron sesiones extraordinarias, a solicitud de los participantes, para discutir una serie de problemas que ellos formularon en conexión con el plan de estudios y con aspectos de instrucción. Varias veces las sesiones comenzaron a las 7:15 am. en lugar de las 8:00, o los participantes se quedaron tiempo extra para discutir algún problema, lo cual pone de manifiesto el enorme interés que el Seminario despertó en el grupo. Es importante señalar también que las discusiones informales que surgieron por haber celebrado el Seminario en un sitio semi-aislado como Turrialba, fueron intensas y fructíferas.

El personal de Extensión del IICA hizo muy buena labor bajo la dirección del Dr. Joseph Di Franco. El planeamiento fue excelente, especialmente si se considera que el lugar del Seminario se cambió casi en el último momento. El liderazgo del señor C. C. Lang, Extensionista Principal, se hizo evidente en la magnífica preparación y desarrollo del Seminario, aun cuando él estuvo ausente gran parte del tiempo por motivo de enfermedad. Tanto el Dr. Di Franco como el señor Lang son acreedores a una felicitación por su excelente labor.

El Seminario sirvió para crear conciencia y despertar interés en el área de desarrollo del plan de estudios. Sobresalen varias realizaciones importantes, al menos de acuerdo con mi interpretación de los resultados. En primer lugar, los profesores se dieron cuenta de la necesidad de que en los planes de estudio destinados a ingenieros agrónomos que van a realizar trabajos de Extensión, se incluyan conceptos de ciencias sociales. En segundo lugar, se ayudó a los participantes a desarrollar nuevas actitudes y a adquirir nuevos conocimientos sobre el proceso de instrucción a nivel universitario. En mi evaluación, éstos fueron los dos logros principales del Seminario.

Un problema serio que existe, es el de la necesidad de crear un nuevo concepto sobre el plan de estudios en las universidades de América Latina, antes de que pueda ponerse en ejecución, en su totalidad, el concepto de plan de estudios tal como se le esbozó en el Seminario. Los participantes no pudieron encontrar la solución a este problema, por la magnitud del mismo en Latinoamérica. En las sesiones especiales en que se analizaron los actuales planes de estudio y se intentó esbozar un plan ideal, los participantes se limitaron nada más a la discusión de materias electivas dentro del plan de estudios. Aparentemente lo tradicional en América Latina es formular un solo plan de estudios para todos los ingenieros agrónomos de una universidad. Generalmente en el programa de cinco años sólo hay alguna flexibilidad en los dos últimos años, y aún en este caso es limitada. Los participantes tenían la sensación de que ellos no podían hacer nada con respecto a la reestructuración de ninguna de las fases del plan de estudios, a excepción de la parte flexible.

Con base en las anteriores observaciones se hacen dos recomendaciones: primera, que se considere la posibilidad de organizar uno o más seminarios sobre desarrollo de planes de estudio para decanos y otros funcionarios encargados de la formulación de planes de estudios de agricultura y/o veterinaria. Segunda, que se organice otro seminario para profesores de Extensión dentro de dos o tres años. El seminario celebrado colocó las bases, pero en razón del crecimiento profesional continuo, deben ha-

ber otras reuniones para seguir levantando la construcción sobre las bases ya colocadas. Cerca de la mitad de estos profesores no han tenido adiestramiento formal a nivel graduado, y en este momento ninguno de ellos posee el doctorado. Se hacen necesarias nuevas actividades de esta clase para el mejoramiento profesional, a fin de estimularlos y darles las mayores oportunidades de progreso. Definitivamente el próximo Seminario debe ser una continuación del que se celebró este año.

PUBLICACIONES EN ESPAÑOL, MIMEOGRAFIADAS Y DISTRIBUIDAS

A LOS PARTICIPANTES

1. ALGO SOBRE LIDERAZGO. Turrialba, C. R., 1964. 9 p. (Mimeografiado). Traducido por el IICA de "The Royal Bank of Canada Monthly Letter, Montreal".
2. ADIESTRAMIENTO INDUCTIVO PARA AGENTES DE EXTENSION. Turrialba, C. R., 1964. 12 p. (Mimeografiado). Traducido de un folleto publicado en inglés por The National Task Force, U. S. A.
3. BIBLIOGRAFIA -sobre- METODOS DE INVESTIGACION SOCIAL. Turrialba, IICA, 1965. 3 p.
4. BIBLIOGRAFIA SELECTIVA EN SOCIOLOGIA RURAL. Preparada para el Seminario de Profesores de Extensión. Turrialba, IICA, 1965. 9 p.
5. BOND, HELEN JUDY. Qué es Economía del Hogar? Colombia, In folleto "Facultad de Economía del Hogar para Colombia". Mimeografiado para Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1960. 2 p.
6. COLLINGS, M. L. y COPELAND, H. G. Aplicación de los conceptos de desarrollo del programa de adiestramiento en extensión. In National Extension Training Conference, Baton Rouge, April 15-18; 1963. Proceedings. Baton Rouge; Louisiana State University, 1963. pp. 95-104. (Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Centro de Enseñanza e Investigación).
7. DALE, EDGAR. La evaluación de métodos de enseñanza. In Audiovisual Methods in Teaching. New York, Dryden Press, 1954. 534 p. (Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1964. 5 p.)
8. DUNCAN, J. A. Programas de planeamiento en programas de adiestramiento inicial. National Extension Training Conference. Baton Rouge, April 15-18, 1963. Proceedings. Baton Rouge; Louisiana State University, 1963. pp. 123-134. (Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 10 p.)
9. DURFEE, ARTHUR E. El cambio en la función del supervisor. Journal of Cooperative Extension 1(3):149-154. 1963. (Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 6 p.)
10. ENFOQUE DEL APRENDIZAJE SOBRE DESARROLLO DEL PROGRAMA A NIVEL NO-GRADUADO. In National Extension Training Conference, Baton Rouge, April 15-18, 1963. Proceedings. Baton Rouge; Louisiana State University, 1963. pp. 117-122. (Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 7 p.)
11. EVALUACION DE PROGRAMAS. Blacksburg, Virginia. Virginia Polytechnic Institute. Syllabus Ext. Ed. 501. February 1, 1963. 6 h. (Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 8 p.)

12. EVALUACION DEL SEMINARIO PARA PROFESORES DE EXTENSION DE AMERICA LATINA. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 9 p.
13. FISHBACK, WOODSON W. Una mirada más de cerca al taller aula (Workshop). Turrialba, C.R. 1964, 11 p. (Mimeografiado) Traducción de J. A. Castro de una publicación del Servicio de Extensión Federal, USDA, USA.
14. FOSTER, GEORGE M. El antropólogo trabaja en un proyecto de vivienda. In *Traditional cultures: and the impact of technological change*. New York, Harper and Row, 1962. pp. 206-211. (Mimeografiado). Traducción de Bárbara de Zúñiga para el IICA, 1964. 5 p.
15. FRANK, LAWRENCE K. La familia, llave de la salud mental. Parte del artículo "The family - Keystone of mental health". *Journal of Home Economics* 48(8):611-614. 1956. (Mimeografiado) Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1964. 1 p.
16. FRUTCHEY, FRED P. Las ciencias del comportamiento son esenciales para extensión. Englewood Cliffs, N. J. Parte II, Capítulo I, Learning-Teaching Process. Prentice-Hall, Inc. (Mimeografiado). Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1964. 35 p.
17. HECKEL, MAYNARD C. Bosquejo del curso. Ext. Ed. 401. Desarrollo del Programa de Extensión. Blacksburg, Virginia. Instituto Politécnico de Virginia, Julio 22 - Agosto 11, 1964. (Mimeografiado). Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 4 p.
18. HOSELITZ, BERT F. Problemas que se presentan en la adaptación y comunicación de técnicas modernas a regiones menos desarrolladas. *Economic Development and Cultural Change* 11(4):249-268. Jan. 1954. (Mimeografiado). Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1964. 27 p.
19. INSTRUMENTO DE EVALUACION DEL SEMINARIO DE PROFESORES DE EXTENSION: Cuestionario. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 8 p.
20. LANG, CHESTER C. Fundamentos de Extensión. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1964. 10 p.
21. \_\_\_\_\_ SANCHEZ NARVAEZ, ENRIQUE y LOPEZ GUIÑAZU, ANTONIO. Procesos aplicados en extensión. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1964. 4 p.
22. LEAGANS, PAUL J. Algunas áreas críticas que competen profesionalmente al personal de Extensión con objetivos de adiestramiento que se sugieren para nivel graduado. Cornell, U. S. A. Graduate Division of Extension and Adult Education, School of Education. August 1964. 26 p. Traducido por el IICA, 1965. 21 p.

23. LEAGANS, PAUL J. Un concepto de las necesidades. *Journal of Cooperative Extension* 2(2):89-96. 1964. Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 8 p.
24. LIONBERGER, HERBERT F. Comportamiento de adopción del individuo. Aplicación de la investigación sobre la difusión. *Journal of Cooperative Extension* 1(3):157-166. 1963. Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1965. 11 p.
25. \_\_\_\_\_ Patrones de adopción en la comunidad. Madison Wisconsin. *Journal of Cooperative Extension* 1(4):201-209. Winter 1963. Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 9 p.
26. LISTA DE TERMINOS USADOS EN EXTENSION. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas 1965. 3 p. (Mimeografiado).
27. MARTIN, WILLIAM E. La familia en América Latina - Por qué estudiamos la familia? *Journal of Home Economics* 52(8):655-658. Oct. 1960. Traducido por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1964. 1 p.
28. McCORMIC, ROBERT W. y HOFFMAN, CARL J. Principales cambios realizados en el servicio de extensión que tienen relación con la preparación profesional del personal de Extensión. Traducido por el IICA, 1965. 7 p.
29. \_\_\_\_\_ El papel futuro del servicio cooperativo de extensión. Traducido por el IICA, 1965. 9 p.
30. MORRIL, J. GLENN. Principios básicos de la profesión de extensionista y objetivos educativos. Fort Collins, Colorado. *In Report for Meeting of the National Extension Curriculum Study Committee, August 31, September 3, 1964.* Traducido por el IICA, 1965. 41 p.
31. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE EDUCACION PARA EL HOGAR. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (Economía y Ciencias Sociales), 1963. 2 p.
32. PESSON, LYNN L. Algunas claves para el desarrollo del programa en Louisiana. *In National Extension Training Conference. Baton Rouge, April 15-18; 1963. Proceeding. Baton Rouge, Louisiana State University, 1963. pp. 55-58.* Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 3 p.
33. \_\_\_\_\_ Planeamiento de programas en extensión con la participación de la clientela. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 30 p. Separata de Sanders, H. C., ed. *El Servicio Cooperativo de Extensión.* Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, 1965.
34. PLAN DE ESTUDIOS PARA LA CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO ESPECIALISTA EN EXTENSION. Chapingo, México, Mayo de 1965. 5 p.
35. PRODUCCION Y USO DE PROCESOS APLICADOS EN EXTENSION. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1964. 14 p.

36. QUE DESEAMOS QUE SEA LA EDUCACION PARA EL HOGAR. Santiago, Chile, Seminario Sudamericano de Educación para el Hogar. FAO, UNICEF y el Gobierno de Chile. Marzo, 1964. 1 p.
37. RAUDABAUGH, J. N. Definiciones sugeridas para términos usados en programación de extensión. Turrialba, C. R., IICA, 1964. 4 p. (Traducido de U. S. Department of Agriculture, ER&T-193 (10-63).
38. REFERENCIAS SUGERIDAS SOBRE CAMBIO CULTURAL. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 1 p.
39. ROGERS, EVERETT M. El proceso de adopción. Turrialba, C. R., IICA, 1965. 7 p. (Traducido de Journal of Cooperative Extension 1(1):16-22. Spring, 1963.
40. SABROSKY, LAUREL K. Función del Agente en el adiestramiento de líderes. Washington, D. C. Journal of Cooperative Extension 1(1):31-37. 1963. (Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 8 p.)
41. SCHAIK, THEODORA F. S. M. Alimentación y nutrición en relación con la vida familiar. Journal of Home Economics 56(4):225-232. April, 1964. (Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Octubre, 1964. 18 p.)
42. TYLER, RALPH W. Conceptos, destrezas y valores y el desarrollo del plan de estudio o currículo. Washington, D. C. Extension Curriculum Development, Diciembre 8-12, 1963. (Traducido por Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1965. 16 p.)

PUBLICACIONES EN INGLES, DISTRIBUIDAS A LOS PARTICIPANTES

1. AN OUTLINE OF MAJOR RESPONSIBILITIES. The Cooperative Extension Service Today. 12 p.
2. AN INSERVICE TRAINING PROGRAM FOR COOPERATIVE EXTENSION PERSONNEL. National Task Force on Cooperative Extension Inservice Training. 55 p.
3. AGRICULTURAL EDUCATION 441; syllabus. Cooperative Extension Work in Agriculture and Home Economics. Texas A & M University. 9 p.
4. BASIC COMMUNICATION IN EXTENSION and Adult Education; syllabus. Blacksburg. Virginia Polythecnic Institute, 1963. 3 p. (Ext. Ed. 502).
5. BIBLIOGRAPHY-EXTENSION PROGRAM DEVELOPMENT. 6 p.
6. BLACK, JOHN D. and LEE, HENRY. The Agricultural County Agent in the Changing Order; abstract. Boston, Mass. Address of an Annual Meeting of National Association of County Agents, 1957. 4 p.
7. BOONE, E. J. and QUINN, E. H. A conceptual model of the county agent's job. North Carolina Extension Personnel Development Committee, 1965. 3 p.
8. \_\_\_\_\_ and QUINN, E. H. An analysis of the county agent's job level of knowledge and performance, and their implications for developing a graduate program in extension education. Chicago, Illinois. National Concepts Conference, 1965. 15 p.
9. BYRN, DARCIE. Administrative organization and management. USDA, Division of Extension Research and Training 173(11-64). 24 p.
10. CALLAHAN, E. P. Selection of extension workers for educational and organizational leadership roles in rural areas development. Atlanta, Georgia. Rural Areas Development Workshop, 1962. 3 p.
11. COLLINGS, MARY L. Personnel Training and Development. Chapter 38 of H. C. Sanders, Editor. The Cooperative Extension Service. Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, (c) 1966. 31 p.
12. COUNTY AGENT - ASSISTANT COUNTY AGENT. Job Analysis Summaries. 10 p.
13. DICKSON, LEWIS H. and DOTSON, ROBERT S. Suggestions for inclusion of professional ethics study in extension education graduate programs. Knoxville, Tennessee. Extension Training and Studies. The Tennessee Agricultural Extension Service, 1964. 14 p.

14. EXAMPLES OF OBJECTIVES DERIVED FROM CONCEPTS. ER&T-FES. 7 p.
15. HECKEL, M. C. A Future. Virginia Polytechnic Institute. Cooperative Extension Service. 15 p.
16. HOLLAND, LINNEA B. The question of quality in higher education. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 1(1). 1964. 4 p.
17. \_\_\_\_\_ Psychological backgrounds of adult education. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 1(2). 1964. 4 p.
18. \_\_\_\_\_ Synectics: The development of creative capacity. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 1(3). 1964. 4 p.
19. \_\_\_\_\_ Adult Education Procedures. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 1(5). 1964. 4 p.
20. \_\_\_\_\_ Problem solving discussions and conferences. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 1(6). 1964. 4 p.
21. \_\_\_\_\_ Better Training for conference leadership. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 1(7). 1964. 4 p.
22. \_\_\_\_\_ Innovation vs. Progress. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 1(8). 1964. 3 p.
23. \_\_\_\_\_ Education and the disadvantaged. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 1(9). 1964. 4 p.
24. \_\_\_\_\_ Socio-psychological interactions in adult learning. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 1(10). 1964. 4 p.
25. \_\_\_\_\_ Crucial conditions for learning. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 1(11). 1964. 4 p.
26. \_\_\_\_\_ Level of learning. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 1(12). 1964. 4 p.
27. \_\_\_\_\_ The supervisor as a change-agent. USDA. Extension Research and Training. Keeping Current. Publications Review 1(13). 1964. 4 p.
28. \_\_\_\_\_ Concepts for community development. USDA. Extension Research and Training. Keeping Current. Publications Review 1(14). 1964. 4 p.
29. \_\_\_\_\_ Management of the training function. USDA. Extension Research & Training. Keeping Current. Publications Review 2(1). 1965. 4 p.

30. HOME DEMONSTRATION AGENT ASSISTANT HOME DEMONSTRATION AGENT. Job analysis summaries. Tentative draft. 13 p.
31. JONES, J. H., Jr. Group discussion. Chapter 32 of H. C. Sanders, Editor. The Cooperative Extension Service. Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, (c) 1966. 20 p.
32. \_\_\_\_\_ Sociological implications in extension. Chapter 6 of H. C. Sanders, Editor. The Cooperative Extension Service. Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, (c) 1966. 47 p.
33. INDUCTION TRAINING FOR COUNTY EXTENSION AGENTS. The National Task Force on Cooperative Extension Inservice Training. 10 p.
34. LEAGANS, PAUL J. Guides to extension teaching in developing countries. Ithaca, N. Y. Cornell International Agricultural Development Bulletin 5. May 1964. 27 p.
35. \_\_\_\_\_ Developing Professional Leadership in Extension Education. Ithaca, New York. Cornell Extension Bulletin 1105, May 1963. 19 p.
36. \_\_\_\_\_ The communication process in rural development. Ithaca, New York. Cornell International Agricultural Development Bulletin 1, June 1963. 19 p.
37. \_\_\_\_\_ The role of extension education in rural development. Ithaca, New York. Cornell International Agricultural Development Bulletin 3, January 1964. 19 p.
38. MAYO, SELZ C. and MARSH, C. PAUL. Community Development. Chapter 28 of H. C. Sanders, Editor. The Cooperative Extension Service. Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, (c) 1966. 33 p.
39. NELSON, LINDA. Selected Bibliography. Sources of information about how families live in Latin America. Turrialba, Costa Rica. Inter-American Institute of Agricultural Sciences, 1964. 11 p.
40. PESSON, LYNN L. Concepts for graduate students in agricultural extension education at Louisiana State University (Tentative--first draft for discussion purposes only). Extension Curriculum Study Seminar. University of Chicago. February 8-12, 1965. 24 p.
41. \_\_\_\_\_ Extension program planning with participation of clientele. Chapter 8 of H. C. Sanders, Editor. The Cooperative Extension Service. Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, (c) 1966. 42 p.
42. \_\_\_\_\_ The plan of work. Chapter 35 of H. C. Sanders, Editor. The Agricultural Extension Service. Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, (c) 1966. 21 p.
43. PROGRAM EVALUATION; syllabus. Blacksburg Virginia Polytechnic Institute, 1963. 6 p. (Ext. Ed. 501).

44. SANDERS, H. C. and MAUNDER, A. H. Why an extension service today. Chapter 1 of H. C. Sanders, Editor. The Cooperative Extension Service. Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, (c) 1966. 23 p.
45. SABROSKY, LAUREL K. Procedure to follow in setting up a plan of measurement. USDA. Extension Service. 1 p.
46. ----- Evaluation. Chapter 34 of H. C. Sanders, Editor. The Cooperative Extension Service. Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, (c) 1966. 32 p.
47. THE SOCIOLOGY OF ADULT EDUCATION; syllabus. Blacksburg. Virginia Polytechnic Institute, 1963. 4 p. (Ext. Ed. 503).
48. TOWARD A BETTER UNDERSTANDING OF ADULT LEARNERS. Urbana, Illinois. Extension Service in Agriculture and Home Economics, 1964? 3 p.
49. TRENT, CURTIS. Lay leadership in extension. Chapter 31 of H. C. Sanders, Editor. The Cooperative Extension Service. Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, (c) 1966. 34 p.
50. U. S. Department of Agriculture. Federal Extension Service. Review of Extension Research 1963. 1964. 44 p.









IICA CH