

IICA  
PM-A4/CL-  
98-05

Ministerio de Educación  
REPUBLICA DE CHILE



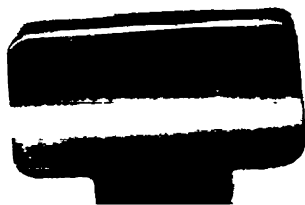
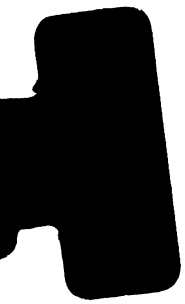
REFORMA DE LA EDUCACIÓN MEDIA  
PLAN DE MODERNIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN MEDIA AGRÍCOLA Y FORESTAL

# EDUCACIÓN MEDIA AGRÍCOLA: SUS NECESIDADES Y PROBLEMAS DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DOCENTES



UNIDAD TÉCNICA  
COORDINADORA

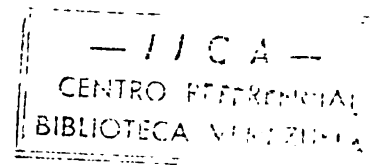
1998



11  
HICAP

110A  
JUN 21 98-05

3010755



**EDUCACIÓN MEDIA AGRÍCOLA:  
SUS NECESIDADES Y PROBLEMAS  
DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DOCENTES**

**PLAN DE MODERNIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN MEDIA AGRÍCOLA Y FORESTAL  
UNIDAD TÉCNICA COORDINADORA**

**Ministerio de Educación - Ministerio de Agricultura - IICA**

**Unidad Técnica Coordinadora  
Plan de Modernización de la Educación Media Agrícola y Forestal**

**"Educación Media Agrícola: sus Necesidades y Problemas desde la Perspectiva de los Docentes"**

**Este documento es resultado de una investigación realizada durante los primeros meses del presente año, cuya responsable fue la Consultora Sra. Sonia Zapata y la cual fue realizada por expreso encargo de la Unidad Técnica Coordinadora del Plan de Modernización de la Educación Media Agrícola y Forestal.**

**IICA  
CL 05 1998  
84 páginas  
CRS / CL - 98 - 05**

**00001073**

**Inscripción N°034050  
ISBN 956-212**

**Editado e impreso por la Agencia de Cooperación Técnica del IICA en Chile  
Corrección y diagramación de textos: Geraldine Sagredo M.**

**Santiago · Chile**

# **CONTENIDOS**

<b>Introducción</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo I. Visión de los Docentes con Respecto al Material de Apoyo Educativo utilizado en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje</b>	<b>9</b>
<b>Necesidades manifestadas por los docentes en relación con el material de apoyo utilizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo II. Visión de los Docentes sobre la Agricultura, la Educación Técnico-Agrícola y la Capacitación</b>	<b>33</b>
<b>Transformaciones actuales y futuras de la agricultura</b>	<b>33</b>
<b>Curriculum de las escuelas</b>	<b>39</b>
<b>La capacitación según la visión de los docentes</b>	<b>44</b>
a. Disponibilidad real de acceder a capacitación	45
b. Periodicidad con que se imparte la capacitación	47
c. Formas de financiamiento	49
d. Temas cubiertos por la capacitación	51
e. Instituciones que ofrecen y reciben capacitación	53
f. Demanda de los docentes	56
<b>Anexos</b>	<b>59</b>
<b>Anexo I</b>	<b>61</b>
a. Marco Metodológico	61
1. El universo	62
2. Técnicas de estudio	62
2.1. Observación	62
2.2. Entrevista semi-estructurada	63
2.3. Grupos de discusión	63
3. Trabajo de campo	63
4. Análisis de los datos	64
b. Caracterización de los profesores entrevistados	65
<b>Anexo II</b>	<b>69</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>71</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>79</b>

## **Lista de cuadros**

Cuadro N°1.	Percepción de los docentes sobre la existencia de material de apoyo escrito y audiovisual, según el tipo de administración de las escuelas	10
Cuadro N°2.	Fuentes de obtención del material	16
Cuadro N°3.	Disposición de los profesores para elaborar material educativo	20
Cuadro N°4.	Preparación de los profesores para elaborar material educativo	22
Cuadro N°5.	Material educativo más necesario, según opinión de los docentes	25
Cuadro N°6.	Capacitación recibida por los docentes, según el colegio en donde trabajan	45
Cuadro N°7.	Tipo de financiamiento recibido	49
Cuadro N°8.	Temas en los cuales se ha capacitado a los docentes	51
Cuadro N°9.	Agentes capacitadores e instituciones que hacen uso de la capacitación	53
Cuadro N°10.	Distribución del personal docente, según su profesión y el tipo de cargo desempeñado en la escuela	66
Cuadro N°11.	Relación porcentual entre años de experiencia profesional y años de experiencia docente de los profesores	67
Cuadro N°12.	Tipo de material existente en las escuelas técnico-agrícola	69

## **Lista de gráficos**

Gráfico N°1.	Existencia de materiales en el mercado para satisfacer necesidades y carencias de materiales educativos	27
--------------	---	----



# **INTRODUCCIÓN**

**Nuestro país, al igual que el resto de los países latinoamericanos y del Caribe, se encuentra inmerso en un proceso de crecimiento, de apertura a otros mercados y de globalización, lo que significa enfrentar una etapa de cambios importantes en la agricultura que guardan directa relación con procesos de modernización y de énfasis en el sistema tecnológico agropecuario.**

**Los cambios, cualquiera sea su naturaleza, suponen una adaptación cultural de las personas del área rural a las nuevas tecnologías y una adaptación de toda una nueva gama de productos, técnicas y experiencias, las que poco a poco se encaminan al manejo más racional de la agricultura y a la introducción definitiva en ella de los medios de comunicación masiva, debido a que generan cambios tecnológicos inmediatos y, al mismo tiempo, entregan una serie de información que posibilita un mejor manejo de los recursos.**

**La educación juega un rol preponderante, tanto en estos cambios como en elevar la productividad, la eficiencia social y el crecimiento con equidad, ya que permite contar con recursos humanos más capacitados técnicamente y que desarrollan la posibilidad de actuar en forma constructiva en distintos ámbitos de la producción. De allí que la formación del recurso humano sea un elemento articulador entre los cambios y la modernización del sistema agrario y un mejoramiento sostenido de las condiciones de vida de la población rural.**

**A partir de este consenso es que el Programa Biministerial para la Modernización de la Educación Agrícola y Forestal realizó una investigación centrada en uno de los actores sociales relevantes del proceso enseñanza-aprendizaje, como son los profesores del área técnico-agrícola, y cuyo fin fue conocer la visión que ellos tienen con respecto a aspectos claves relacionados con la educación en esta área.**

Los antecedentes proceden de una muestra estratificada proporcional de docentes de colegios agrícolas, localizados entre las Regiones IV a la X, a quienes se les aplicó una entrevista semi-estructurada.

El primer capítulo, “Visión de los Docentes con respecto al Material de Apoyo Educativo utilizado en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje”, presenta la opinión que tiene el docente en relación con la existencia, la disponibilidad y lo adecuado del material de enseñanza de la educación técnico-agrícola, referido especialmente a material escrito y audiovisual, indispensable para la formación del recurso humano que se desempeñará en este nuevo contexto.

En el segundo capítulo, “Visión de los Docentes sobre la Agricultura, la Educación Técnico-Agrícola y la Capacitación”, se presenta la opinión de los profesores sobre las actuales transformaciones del agro, aplicables a la realidad nacional. Luego, estas transformaciones se relacionan con los cambios que ellos estiman conveniente que se debieran incluir en el curriculum utilizado en la formación del futuro técnico-agrícola. Asimismo, se entregan algunos aspectos relacionados con la capacitación que han recibido, las posibilidades que tienen de acceder a ella y las áreas en las cuales ellos consideran necesario capacitarse.

Por último, el anexo describe el marco metodológico y algunas características generales de la muestra en relación a variables como sexo, profesión, cargo que ocupan, años de experiencia profesional y años de experiencia docente.

## **VISION DE LOS DOCENTES CON RESPECTO AL MATERIAL DE APOYO EDUCATIVO UTILIZADO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

### **NECESIDADES MANIFESTADAS POR LOS DOCENTES EN RELACION CON EL MATERIAL DE APOYO UTILIZADO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

En un sistema renovado de educación, el alumno requerirá de mayor conocimiento, de más habilidades y de mejores técnicas para aprender; deberá mantenerse informado y comunicado con todas las instancias que participan en el proceso y deberá adquirir niveles ciertos de eficiencia, liderazgo, seguridad en sí mismo, etc., a fin de poder responder adecuadamente a los requerimientos del futuro.

El docente, como parte fundamental en el aprendizaje de los alumnos, posee una serie de materiales de apoyo que lo ayudan a llevar a cabo el proceso de enseñanza, entre los que se encuentran el material escrito, incluidos los textos de enseñanza; el material audiovisual, entendiéndose por ello también los medios audiovisuales; las herramientas, las maquinarias, etc. Considerando la enseñanza de tipo participativa que define la modernización de la educación, las nuevas tecnologías deben integrarse adecuadamente dentro de las actividades y las dinámicas educativas y administrativas y, en consecuencia, el material de apoyo educativo debe estar adaptado a las necesidades específicas del alumnado técnico agrícola, ya que éstas son herramientas muy importantes que deben estar al servicio y al alcance de los alumnos como una forma de ponerlos en contacto e interaccionar con la realidad y el entorno.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presenta la percepción que tienen los docentes encuestados con respecto a la existencia de material de apoyo educativo en general, al acceso que ellos tienen al mismo, etc.

Al analizar la información, se estructuró la siguiente clasificación de los colegios, según los recursos que reciben:

- a. Colegios de administración delegada, pertenecientes al Ministerio de Educación y administrados por la Corporación Educacional de la Sociedad Nacional de Agricultura, CODESSER.
- b. Colegios particulares subvencionados, pertenecientes al Instituto de Educación Rural (IER) o a la Fundación de Vida Rural.
- c. Colegios municipalizados, pertenecientes a municipalidades.
- d. Colegios de congregaciones, pertenecientes a congregaciones ya sean católicas o evangélicas.

**Cuadro N°1. Percepción de los docentes sobre la existencia de material de apoyo escrito y audiovisual, según el tipo de administración de las escuelas**

Tipo de administración	No existe		Cantidad insuficiente		Cantidad adecuada		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Administración delegada			9	12	4	5	13	17
Particulares subvencionados	2	3	12	16	5	7	19	25
Municipalizados	9	12	14	18	3	4	26	34
Congregaciones	1	1	14	18	3	4	18	25
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>49</b>	<b>64</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Los docentes del área agrícola del país parten de la premisa de que es conveniente introducir las nuevas tecnologías en los procesos educativos y, a pesar de que un 84% de ellos opina que existe material, ya sea escrito o audiovisual, un 64% de los

mismos piensa que es insuficiente, debido a que la cantidad existente es poca comparada con el número de alumnos del establecimiento o bien, porque es muy antiguo, lo que se refleja en los siguientes testimonios:

- "Sería bueno tener dos o tres ejemplares más de cada libro, los que hay no alcanzan pa' nada", (Valle del Elqui).
- "Los textos no son suficientes, ni en cantidad ni en calidad, para entregar los conocimientos mínimos", (Catemu).
- "El material es viejo, especialmente los videos, de tanto verlos están gastados y, además, están obsoletos", (San Felipe).
- "El material es insuficiente y yo me refiero a textos y audiovisual, además, son muy antiguos o muy avanzados; falta lo medio, que es lo que se utiliza en este nivel", (La Unión).

Estos testimonios se repiten a lo largo de las regiones, haciendo hincapié en que el material está obsoleto, lo que constituye un grave problema ante la situación de cambio y de modernización que enfrenta el mundo, el país y la agricultura chilena. Un profesor de la VIII Región señala: "la agricultura cambia, ¿cómo uso libros que aún hablan del arado de madera?. Tenemos material, eso es importante, porque estamos a trasmano, pero es material obsoleto".

Esta queja de los docentes se ve totalmente respaldada por una de las características más sobresalientes de esta época, el hecho de que "los medios audiovisuales y en especial la TV son una forma cotidiana de percibir e interaccionar con la realidad", (Campuzano, 1993), los cuales "se han convertido en el medio ambiente en el que crecen las nuevas generaciones. Es a través de ellos que acceden a la realidad" (Ferrés, 1994). De allí la necesidad perentoria de que los materiales y los medios de apoyo utilizados por los docentes estén actualizados y acorde con el momento que le toca al hombre vivir en la actualidad.

Otro aspecto al cual se refieren los docentes es a la poca disponibilidad de textos que se refieran a la realidad chilena en general y, prácticamente, la nula existencia de textos referidos a la zona específica en la cual se desempeñan, lo que se produce no sólo en los colegios donde laboran, sino en el mercado nacional. Esta opinión se ve reflejada en los siguientes testimonios de docentes de las Regiones VII y IV, respectivamente:

- "Es difícil encontrar literatura agrícola del país que nos muestre la realidad local y nacional y, menos aún, la idiosincracia de los campesinos; la mayoría son traducciones de países como Canadá, México y Estados Unidos".
- "Los libros son editados en el extranjero y dan cuenta de otra realidad; se pueden ocupar, pero no es lo ideal".

Por ejemplo, en relación con los textos de enseñanza, se pudo constatar que sólo existen tres textos disponibles en la mayor parte de los colegios: Horticultura de Giaconi, Fruticultura de Romero y Vivas y Agenda del Salitre.

Considerando esta situación, son varios los docentes que opinan que las revistas agrícolas son más útiles que los textos disponibles actualmente: "están más actualizadas y se refieren a Chile", por tal motivo, los colegios o liceos agrícolas se encuentran suscritos a varias de estas publicaciones, entre las que se pueden mencionar:

- La Platina
- Revista del Campo
- Creces
- Revista Fundación Chile
- Buena Tierra
- Informativo Diario El Mercurio
- Informativo Diario La Tercera
- Boletín Económico
- El Manual de la Fruta
- Universidad Católica del Maule
- Chile Agrícola

- Mi Parcela
- Agricultura Técnica
- Campo Sureño

En general, casi todos acceden por intermedio del Programa MECE a una serie de publicaciones, tanto de tipo técnico como cultural y de entretenición.

Los liceos municipalizados son los más desfavorecidos, porque por lo general no acceden a más de dos o tres revistas. Las más habituales son Nuestra Tierra y Revista del Campo (en el área agrícola) y como revista de temas más generales: Creces o Muy Interesante.

La escuela de la Fundación Vida Rural no entregó antecedentes en ese rubro. El resto de las escuelas maneja un promedio de 15 revistas mensuales. Como puede apreciarse, en general, existe una buena implementación en revistas, las que de alguna manera suplen las carencias producidas por un deficiente stock de textos de apoyo. Las revistas suelen tener artículos muy interesantes y la última información en el área. De allí que, tal vez, lo que habría que entregar a las escuelas no debe ser tanto material de textos, sino más bien revistas y artículos científicos.

Los profesores, igualmente, hacen notar la falta de investigaciones y, según la opinión de varios, tal vez más que la falta de ellas es la nula comunicación de los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas por las diferentes universidades, ya sea porque no los publican o porque el ámbito de difusión es bastante limitado. Las bibliotecas de las universidades representan un recurso excelente para las diferentes escuelas, pero sólo a nivel de los profesores, ya que los alumnos deben enfrentar dos problemas serios: a) generalmente, el lenguaje empleado es muy técnico o muy elevado y, por lo tanto, se les dificulta su comprensión y b) no pueden asumir el costo que les significa movilizarse hacia los diferentes centros de educación superior.

Es importante hacer notar que la percepción de los docentes con respecto al material escrito y audiovisual disponible varía según el colegio donde se desempeñan. Por una parte, los docentes que trabajan en colegios del IER se quejan de una falta de

textos o de textos muy antiguos; no obstante, señalan tener una excelente implementación audiovisual tanto en medios como en material, a través de una videoteca a nivel central, la cual tiene una cantidad suficiente de material y está actualizada.

Por otra parte, aquellos que consideran que hay una existencia adecuada de material escrito provienen, en su mayor parte, de colegios particulares subvencionados y de los administrados por CODESSER. En este caso, los docentes señalan que poseen una cantidad suficiente y adecuada de material escrito, lo que representa una de sus fortalezas; pero todos reconocen su debilidad en cuanto a material audiovisual. Como material escrito poseen un juego de apuntes confeccionados por la Corporación para cada establecimiento y para cada asignatura que se entrega a cada alumno. Estos apuntes han sido elaborados entre todos los especialistas del ramo, quienes fueron convocados por la Corporación para trabajar juntos, revisar la bibliografía *ad hoc* e investigar sobre el tema; de este modo se construyen los apuntes y se crean las unidades de aprendizaje. Asimismo, según se aprecia en los siguientes testimonios, la Corporación le asigna a cada establecimiento un ítem para textos, lo que les permite adquirir material más actualizado y en mayor cantidad.

- "La escuela se maneja con una biblioteca con bastantes libros técnicos, libros elaborados por la Corporación, sumando a ello la suscripción a varias revistas del agro", (Talca).
- "Las escuelas de la Corporación adquieren libros por nuestros propios medios", (Chillán).
- "La escuela cuenta con gran cantidad de material didáctico-técnico, la biblioteca se moderniza continuamente, pero esto no es aplicable al material audiovisual", (Los Angeles).

Un 75% de quienes afirman que no disponen de material escrito y/o audiovisual corresponde a colegios municipales, los que, indudablemente -según la propia percepción de los encuestados- son los que estarían en peores condiciones en relación a infraestructura y material educativo. En este sentido, su queja se apoya



en las ventajas y en las facilidades que proporcionan los materiales escritos y audiovisuales para el trabajo con metodologías participativas y de cooperación, los cuales, además de favorecer el nuevo rol del docente, en el sentido de ser él quien crea las condiciones para que los alumnos encuentren lo que necesitan y construyan su conocimiento, son herramientas necesarias dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, un video bien estructurado, con objetivos claros, etc., educa, trasmite valores, crea conductas y genera una forma determinada de ver la realidad. Además, en él los contenidos han sido revisados, analizados, clasificados y gracias a los planteamientos didácticos se producen importantes procesos de innovación. (Ruíz Antonio, 1994).

Esta necesidad de material se refleja en las siguientes opiniones:

- "Textos de especialidad no tenemos, videos no tenemos más que los que hemos hecho nosotros en nuestras salidas prácticas", (VI Región).
- "Los libros que hay acá son muy pocos y los que hay son obsoletos, el material es poquísimos, lo malo es que no podemos tampoco conseguirlo, porque textos al final nos facilitan los empresarios de la zona, pero no tienen material audiovisual y cada vez se dificulta más la enseñanza; se atrasa", (Freire).

En este punto, varios profesores hicieron referencia a la existencia de maquinaria para el trabajo en los predios con los alumnos; de sus opiniones se puede establecer que un porcentaje importante de las escuelas técnico-agrícolas (un 20%) no posee la maquinaria adecuada ni las herramientas necesarias. Una de las expresiones más repetidas es que las herramientas duran muy poco por el uso continuo que sufren y que lo ideal es tener, en algunos casos, una para cada uno, como por ejemplo, palas.

Pensando en la introducción de nuevas tecnologías en la agricultura y en la agroindustria, los profesores también manifiestan sus quejas por la falta de herramientas y de maquinaria más moderna, "la mayoría de nuestras máquinas,

herramientas ya cumplieron su vida útil. No se ría, pero tenemos un tractor del año 59", (Castro).

- "Nosotros enseñamos lechería mecánica, pero no tenemos nada ¿cómo lo ven los chiquillos?", (Castro).
- "Las herramientas son donaciones de los agricultores de la zona o de los alrededores y las vamos juntando", (La Unión).

En algunos casos, como en el del liceo de San Pablo, X Región, contar con maquinaria más moderna les permite prestar a la comunidad un servicio remunerado. La Municipalidad les compró una segadora muy moderna, la que es arrendada por los agricultores de la zona; con lo que cancelan se contrató un trabajador, quien es el encargado de ir a los diferentes predios y el dinero recolectado se ocupa en las múltiples necesidades del liceo. De este modo, con una acertada inversión se, solucionaron varios problemas del colegio.

Los colegios que disponen de material de apoyo lo han obtenido a través de diferentes fuentes; lo que se grafica en el cuadro siguiente.

**Cuadro N°2. Fuentes de obtención del material  
(expresada en porcentajes)**

Fuente de obtención / Tipo de administración	Municipalidades	MECE	Empresa Privada	Universidades	Cada profesor lo obtiene	Escuela con recursos propios	Total
Administración delegada		6	2	1		5	14
Particulares subvencionados		5	4	2	14	2	27
Municipalidades	4	8	4	3	12	2	33
Congregaciones		6	6	4	6	4	26
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

El análisis del Cuadro N°2 muestra que los profesores obtienen la mayor parte del material a través de sus propios medios, ya que, considerando la escasa existencia de material, lo poco adecuado del mismo y lo exiguo de los recursos para su obtención (cuando los hay), el docente opta por obtener él mismo los antecedentes, la información y los medios, lo que significa que debe utilizar sus propios recursos para preparar guías, apuntes, transparencias, diapositivas, etc., durante su tiempo libre.

Esta situación se presenta en proporción similar en todos los establecimientos existentes a lo largo del país, según lo atestiguan los siguientes testimonios:

- "El material es propio, lo consigo con amistades, colegas y yo mismo lo preparo", (IV Región).
- "El material de mis clases lo obtengo de bibliografía del agro, en especial, Universidad de Valparaíso y de inscripción en revistas del agro", (V Región).
- "Se trabaja sólo con literatura que pertenece a los profesores", (VII Región).
- "Yo trabajo con mis propios textos y saco guías, fotocopias para entregar a los alumnos", (IX Región).
- "Los materiales son los que tenemos cada uno, hay algunos colegas que tienen más contactos y traen material, o si no, ... no sé qué haríamos", (San Pablo, X Región).

En el caso de material escrito, las guías y los apuntes (los que representan un 15% del material utilizado, según lo indicado en el Anexo N°2), constituyen uno de los aportes importantes que cada profesor hace a su función docente, ya que es un trabajo de síntesis y de análisis, el cual -a veces- es el único material de referencia bibliográfica al cual acceden los alumnos.

La segunda fuente de obtención de material educativo, manifestada por un 25% de los colegios, la constituye el Programa del Ministerio de Educación, MECE. Todos

los colegios agrícolas han sido favorecidos por este Programa, siendo su cooperación más fuerte en el área de medios audiovisuales, como videos, proyectores, etc.

El más alto porcentaje de los colegios que han obtenido su material a través del MECE, corresponde a los colegios de administración delegada (un 43%); le siguen los colegios municipalizados (un 24,3%); luego, los colegios de congregaciones (un 23,1%) y, por último, los colegios particulares subvencionados con un 18,6%. Por lo tanto, se puede concluir que este Programa del Ministerio realmente se ha transformado en una instancia concreta de ayuda y de mejoramiento de la educación técnico-agrícola. Así lo corroboran los siguientes testimonios:

- "El MECE ha sido fundamental para nuestra renovación y para mejorar el trabajo con los chiquillos", (San Pablo).
- "En nuestra escuela la ayuda fuerte es del MECE, en material audiovisual y videos", (Huiscaji).
- "El material audiovisual llegó el año 1997, a través del MECE: un televisor, un video, un retroproyector, ahora estamos equipados", (Gorbea).
- "Nosotros hemos tenido la gran ayuda del Programa MECE", (Chillán).

Otra fuente de menor cobertura, pero no de menor importancia, la constituyen las empresas y los empresarios particulares, quienes han contribuido en diferentes colegios con material escrito, especialmente folletos, instructivos de laboratorio, etc.

Esta ayuda se basa en las buenas relaciones que las escuelas suelen tener con los agricultores locales, lo que permite unir esfuerzos, retroalimentarse y recibir algunos beneficios extras como los nombrados.

En este aspecto, vale la pena mencionar la experiencia de un liceo de la VIII Región, administrado por CODESSER, en el cual se ha organizado un grupo de agricultores de la zona en los llamados "consejeros", quienes se reúnen con los profesores y a

través de esta coordinación hacen llegar ayuda de material agrícola, escrito y audiovisual.

Los colegios de congregaciones católicas también recurren a algunas organizaciones privadas para mejorar o implementar esta área, como por ejemplo, Fundación Cráter, Fundación Irarrázabal, etc.

Llama la atención el bajo porcentaje de obtención de material a través de las universidades de la zona (un 10%), ya que se pensó que esta fuente sería una de las que más aportaría a estos establecimientos, especialmente en textos. La explicación fue dada por los profesores durante las conversaciones, quienes, en su gran mayoría, comentan que las universidades publican y difunden poco su material de investigación. Igualmente, hacen referencia al alto nivel técnico del material existente en las universidades, lo que dificulta la comprensión por parte de los alumnos (como se mencionó anteriormente) y los obliga a adecuar el material antes de utilizarlo.

En el caso de la categoría de colegios con recursos propios, específicamente los colegios particulares subvencionados y de congregaciones, obtienen estos recursos a través de convenios o de la institución central. En el caso de los municipalizados obtienen sus recursos a través de actividades sociales comunitarias realizadas por los centros de padres y apoderados y por los centros de alumnos. Este material obtenido de diversas formas consiste en gran parte de videos (21%), transparencias (20%), folletos (15%), fotocopias (14%). (Ver Anexo N°2).

El material existente en las diferentes escuelas nos remite a la constatación empírica de lo que los profesores han manifestado verbalmente, en el sentido de la poca existencia de material bibliográfico (apenas un 5% en todos los colegios). (Ver Anexo N°2).

Esta poca disposición de libros se contrarresta con el auxilio de folletos de universidades, productos de laboratorio, etc., al cual accede el profesor gracias a empresarios y profesionales, quienes los donan o prestan para ser fotocopiados en los diferentes establecimientos.

En la categoría de material audiovisual, las transparencias representan uno de los materiales más usados, lo que da cuenta de la gran ayuda que presta este tipo de material para el profesor en la estructuración de su clase y de cómo este recurso ya forma parte de la cotidianidad del quehacer pedagógico. Sin duda, un medio audiovisual bastante utilizado es el video; la mayoría de los colegios, gracias al proyecto MECE, cuenta con uno. Igualmente, en el mercado existe material excelente en algunos temas, el que ha sido preparado por personal especializado y significa un aporte extraordinario a la función pedagógica y metodológica.

En íntima relación con este tema se encuentra la disposición mostrada por los docentes para la elaboración de material, situación que se aprecia en el siguiente cuadro:

**Cuadro N°3. Disposición de los profesores para elaborar material educativo**

Tipo de administración	Con disposición		Sin disposición		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Administración delegada	12	92	1	8	13	100
Particulares subvencionados	15	79	4	21	19	100
Municipalizados	22	85	4	15	26	100
Congregaciones	12	67	6	33	18	100
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>80</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Como era de esperar, por los antecedentes ya mencionados, los profesores de los distintos colegios tienen bastante disposición para elaborar material para sus clases, sean apuntes, transparencias, guías, videos, etc., lo que se ve reflejado en que el 80% de los encuestados respondió afirmativamente y así lo ratifican las siguientes declaraciones:

- **“Los profesores hacemos muchas guías de trabajo prácticas y otras para dirigir estudio de alumnos”, (VI Región).**
- **“Yo creo que hay disposición y mucha, sobre todo, porque somos una escuela pobre”, (VII Región, municipalizado).**
- **“Más que disposición nos enfrentamos con la necesidad perentoria de elaborar, porque no tenemos”, (VIII Región, municipalizado).**
- **“Yo creo que el 50% de nuestros profesores está dispuesto a innovar, a hacer clases más interesantes, pero hay un 20% de profesores muy tradicionales que se sientan y dictan y son muy poco participativos”, (X Región, IER).**

De alguna forma, esta disposición de los docentes remite a una pedagogía innovadora y la producción de estos materiales implica una concepción metodológica, de allí la importancia de que los docentes se involucren en esta producción.

Hay un porcentaje que responde no tener disposición para elaborar material. Al analizar las diferentes razones que se esgrimen, se constata que en el fondo no es que no exista disposición, sino que hay otros factores que están impidiendo que ella se concrete, como falta de tiempo, falta de recursos, etc.; como lo señala un docente de la VII Región:

- **“Existe el problema de tiempo de los docentes, que hace que los profesores no puedan preparar material; deben correr de una escuela a otra”.**

Llama la atención que entre los docentes más dispuestos a confeccionar material estén los de establecimientos municipalizados, a pesar de las dificultades de todo orden que viven diariamente.

La preparación de material para las clases también está íntimamente relacionada con el conocimiento que se tenga con respecto a las técnicas de elaboración del mismo.

Consultados en forma directa sobre este tema, sus respuestas se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro N°4. Preparación de los profesores para elaborar material educativo**

Tipo de administración	Carecen de preparación		Algo de preparación		Preparación adecuada		Total
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
Administración delegada	2	3	9	12	2	3	13
Particulares subvencionados	4	5	11	14	4	5	19
Municipalizados	11	14	12	16	3	4	26
Congregaciones	3	4	9	112	6	8	18
Total	20	26	41	54	15	20	76

Un porcentaje significativo (un 26%) no se considera apto para elaborar material de apoyo para sus clases técnicas, según sus propios testimonios. Más de la mitad de estos profesores trabaja en liceos municipales.

- "Yo elaboro muy poco y el resto de los profesores tampoco elabora, lo que pasa es que no tenemos la preparación adecuada", (VII Región).
- "La tendencia en este liceo municipalizado es usar técnicas pedagógicas tradicionales, porque no hay preparación para elaborar material", (VIII Región).
- "Yo creo que al profesor le cuesta un poco, porque no sabe hacer una buena elaboración del material".
- "Va a venir un profesional que se va a tomar la unidad técnica pedagógica, va a apoyar a los profes, a enseñarles cómo preparar material", (Molina).



La mayoría de los docentes piensa que su título profesional avala un conocimiento mínimo para elaborar material de apoyo a sus asignaturas, al mismo tiempo, un 54% cree que debe perfeccionarse más. Si bien es cierto que la elaboración de material no es de gran complejidad, lo más importante es saber cómo integrarlos en los procesos del aula. El conocimiento que manejan los profesionales se refiere a los conocimientos didácticos, ya que un profesor comprenderá rápidamente cuál es el uso eficiente de estos medios y cómo integrarlos a su práctica cotidiana.

Esta situación se refleja en las siguientes afirmaciones:

- "Nosotros, al ser profesores, tenemos los conocimientos necesarios para elaborar material a partir de la experiencia", (Linares).
- "Todo profesor tiene la preparación para elaborar el material con que va a realizar su clase o si no, no sería profesor", (Región Metropolitana).
- "Hay conocimientos de computación y conocimiento técnico de la materia que estamos a cargo, pero nos falta", (Peumo).
- "Cada uno prepara lo suyo, pero falta, no es lo óptimo; falta que los docentes se capaciten en esa parte", (IV Región).
- "Todos estamos preparados para elaborar material, pero tenemos que actualizarnos, hay que ir cambiando", (IV Región).

El 20% de los docentes estima que su preparación para elaborar material es la adecuada. Es un porcentaje interesante, ya que sumado al 54% que declara tener alguna preparación, significa que tres de cada cuatro profesores de la muestra estarían en condiciones de elaborar el material necesario para sus asignaturas. Ello presenta un panorama bastante optimista en relación con una posible solución al problema existente.

Las razones de esta conclusión se basan en las siguientes afirmaciones (por mencionar algunas):

- "En la mayoría de los casos los profesores están preparados para elaborar material, hay varios que han trabajado en distintas instituciones y tienen experiencias y visiones diferentes", (Región Metropolitana).
- "Aquí (Escuela Agrícola Salesiana) hay interés por elaborar y desarrollar material de apoyo, este material es producto de estudios e investigaciones, los profesores se perfeccionan constantemente con la ayuda de la Congregación y todo se edita por la misma Congregación", (IV Región).
- "El cambiar metodologías y el implementar materiales, sólo pueden hacerlo las personas que han estado preocupadas de perfeccionarse", (IX Región).

Los docentes aprovechan de hacer un alcance al hecho de que en el área técnico-agrícola existe un número importante de profesores que son profesionales sin preparación técnico-pedagógica, lo que les dificulta la tarea, tal como lo expresa este profesor de Negrete: "la preparación de material es bastante difícil, más aún para los que no son profesores, ya que no tienen las herramientas de carácter técnico-pedagógico que les permitan acercarse de mejor manera al tema que desean tratar".

Esta situación origina la necesidad de capacitación de los docentes del área técnico-agrícola en este aspecto. Generalmente, la capacitación que ofrece el Ministerio a través del Programa MECE la ocupa la persona encargada de la parte audiovisual, quien es justamente la persona que más conoce del tema. De esta manera, el resto de los profesores queda sin información y preparación, o sea, los docentes en general son solamente usuarios de los medios audiovisuales.

Ante la pregunta sobre cuál es el material más necesario en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje técnico-agrícola, la respuesta de los profesores se presenta en el Cuadro N°5, el cual nos permite visualizar que un 31% de los docentes considera que uno de los materiales más necesarios para realizar adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta área, es el material audiovisual.

**Cuadro N°5. Material educativo más necesario  
(expresado en %)**

Tipo de material / Tipo de administración	Audio visual	Insumos productivos	Terreno y maquinaria	Terreno	Material escrito, informes e inv.	Labs.	Herramientas	Maquinaria agrícola	Total
Adm. Delegada	7,0			2,0				4,0	13,0
Particulares	7,0				6,0		4,0	5,5	22,5
Municipalizados	7,0	4,5	3,0	5,5	6,0		6,0	7,0	39,0
Congregaciones	10,0			2,0	4,5	2,0	4,0	3,0	25,5
<b>Total</b>	<b>31,0</b>	<b>4,5</b>	<b>3,0</b>	<b>9,5</b>	<b>16,5</b>	<b>2,0</b>	<b>14,0</b>	<b>19,5</b>	<b>100</b>

Este hecho indica, al mismo tiempo, que la mayoría de los profesores maneja conceptos y técnicas de enseñanza modernos, los que implican una participación más activa del alumno y un proceso de innovación que supone la renovación tecnológica, en la cual el material audiovisual tiene un rol preponderante, ya que permite que el alumnado adquiera gran autonomía, promueve el trabajo en equipo, proporciona abundante información, facilita la representación del conocimiento y le agrada a los alumnos.

- "Lo que desearía tener son más diapositivas, videos, pero no tengo nada", (IV Región).
- "Lo importante para que el alumno aprenda son los materiales audiovisuales, tener bastante material grabado, pasapelículas, transparencias", (VI Región).
- "Lo que es más importante es tener material audiovisual y un laboratorio que sea funcional y donde los alumnos puedan experimentar", (VII Región).
- "Yo creo que lo más importante en una clase es un televisor y un video, lo que se utiliza en todo momento, no sólo en clases sino también para formación personal, para que el alumno vea noticias importantes, etc.", (VIII Región).

En segundo lugar, aparecen las maquinarias agrícolas, referidas a tractores, arados, etc. Se trata de implementos de mayor envergadura y, por lo tanto, de mayor costo. A través de los antecedentes anteriormente expuestos y según lo corroboran los siguientes testimonios, no hay duda de que los establecimientos, en general, no poseen este tipo de maquinaria, o la que tienen está obsoleta, ya que sus años de vida útil están sobrepasados con largueza.

- "En realidad todo material es importante y necesario, pero la maquinaria y la infraestructura es lo que más se necesita", (Molina).
- "Todo material es importante, pero lo más importante es la maquinaria, la herramienta que es lo que permite al alumno practicar lo que está aprendiendo", (VIII Región).
- "En la práctica, lo necesario son las maquinarias, herramientas, no tenemos maquinaria sofisticada, nunca vamos a tener el tractor último modelo y con ése se encuentra el chiquillo cuando sale", (IX Región).

En un porcentaje menor (16,5%), pero no menos importante, aparece como necesario el material escrito y el resultado de investigaciones. Esta situación ya había sido detectada como una de las carencias más relevantes de todos los colegios o escuelas agrícolas (excepto de los establecimientos administrados por CODESSER, según se mencionó anteriormente).

Los liceos municipalizados son los únicos que nombran como material necesario insumos (semillas, pesticidas) y terreno con maquinarias mínimas. Esta situación deriva del hecho de que algunos de estos liceos carecen totalmente de terrenos para la práctica de los jóvenes y/o de maquinaria agrícola, llegando algunos a no poder ni siquiera realizar plantaciones mínimas por carencia de semillas, como se ve en los siguientes testimonios:

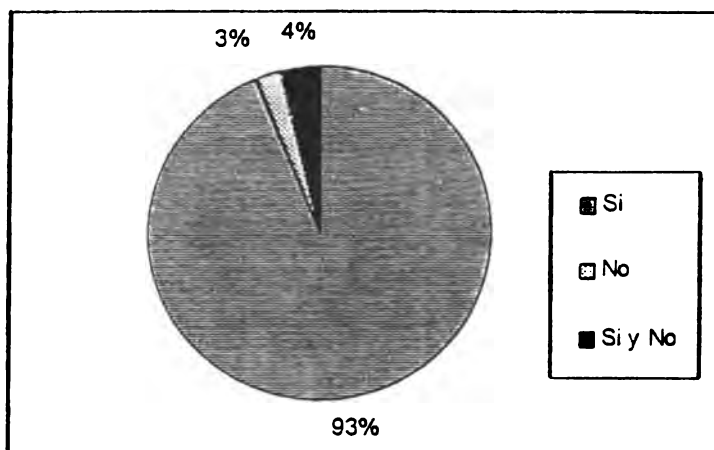
- "Lo principal es la tierra, pero lo que también falta son las cosas pequeñas, semillas, fertilizantes, pesticidas, etc.", (VI Región).

- "Nosotros necesitamos (y es vital para el proceso) de todo, desde papel lustre hasta mesas, desde terreno, maquinarias, palas. Para que usted sepa no tenemos ni petróleo para el único tractor que hay", (Región Metropolitana).
- "Nosotros para aplicar y trabajar necesitamos contar con terrenos para que los chiquillos cultiven, rieguen y vean las distintas etapas", (IV Región).

Frente a este grave problema es necesario destacar la solución encontrada por el Municipio de Peumo, el cual ha establecido un sistema de "medierías", a través del cual se establece un convenio con particulares, donde el particular pone el terreno y el liceo, los recursos y los alumnos; con ello se soluciona el grave problema de no contar con terreno para el trabajo práctico.

Ante la situación descrita es importante detectar la existencia en el mercado de algún sistema que permita satisfacer estas necesidades. La opinión de los docentes con respecto a esto se grafica a continuación:

**Gráfico N°1. Existencia de materiales en el mercado para satisfacer necesidades y carencias de materiales educativos**



El 93,5% de los profesores opina que el mercado posee el material necesario para satisfacer las necesidades y suplir las carencias que sufren las escuelas, asimismo, reconocen que el problema está en la falta de recursos económicos de los colegios para obtenerlo y no en su inexistencia en el mercado.

Sólo un 5% señala que estos materiales se encuentran en mercados más sofisticados, modernos y alejados de sus centros educacionales, como Santiago, pero el 95% restante reconoce que en los mercados de sus centros regionales, llámese Chillán, Temuco, Los Ángeles, Osorno, Valdivia, Puerto Montt, La Serena, se encuentran sin dificultad los artículos necesarios.

Asimismo, un porcentaje mínimo hace una clara diferenciación entre lo que se encuentra y no se encuentra en el mercado. En relación a maquinarias y herramientas existe un stock suficiente y adecuado; no sucede lo mismo en el área de los textos, puesto que no existe material actualizado que esté relacionado con las distintas realidades nacionales ni adecuado al nivel de los alumnos.

Quienes opinaron que en el mercado no se puede satisfacer necesidades ni suplir las carencias, se refieren exclusivamente a aquello que les hace falta, como por ejemplo, publicaciones. En relación a esto, varios profesores señalan que el mercado nacional, en términos de publicaciones, aún tiene falencias, los libros son muy pocos y lo más actualizado son las revistas técnicas (según se señaló anteriormente).

Al trabajar más a fondo el tema de la disponibilidad y de la accesibilidad de la oferta surge la siguiente realidad empírica:

- "El problema es plata, financiamiento,... hay momentos en que no tenemos plata ni para desinfectantes", (IV Región, liceo municipalizado).
- "Hoy existen varias posibilidades de acceder a materiales y muy buenos, pero tienen un costo alto y de dónde sacamos recursos", (IV Región, Fundación de Vida Rural).
- "El mercado tiene toneladas de medios, pero mira los precios: una jeringa mixta en vidrio y metal cuesta \$50.000; un tensiómetro de terreno, \$160.000; una agenda de salitre, resumidos los cultivos del país, \$7.000", (Región Metropolitana, IER).

- "El mercado ofrece, pero los materiales agrícolas son muy caros, una semilla de tomate cuesta sobre \$100.000 un tarrito y no alcanza para nada. Está todo lo que necesitas en el mercado, pero ¿cómo acceder?", (VI Región, CODESSER).

En relación con la obtención de recursos, llama la atención que sólo los docentes de la X Región se refieran a la posibilidad de la presentación de diferentes proyectos, ya sea al Ministerio de Educación, a las municipalidades o a otras fuentes de financiamiento. Se ignora si esa posibilidad se ofrece solamente en esa región o depende de la institución a la cual se pertenece, ya que quienes hacen mención a este recurso son los profesores del Instituto de Educación Rural, principalmente.

- "El acceso está, nosotros presentamos proyectos hechos por nosotros mismos, lo que significa mucho estudio y trabajo en él, a veces el Ministerio los financia", (Huiscaji, IX Región, IER).
- "Existen los medios, pero falta tiempo. Hacer un buen proyecto significa mucho tiempo y los profes no lo tenemos", (Río Bueno, X Región, liceo municipalizado).
- "Aquí en la región hay una que otra empresa grande que está apoyando proyectos y, a través de eso y donaciones, rebajan sus impuestos, pero a nosotros nos cuesta acceder a esto; es más fácil para las escuelas de la SNA", (San Pablo, X Región, liceo municipalizado).
- "Hay bastante acceso a proyectos, la escuela ha hecho varios, el único inconveniente es que la información llega muy cerca del vencimiento de los plazos", (Castro, X Región, IER).
- "Los proyectos son una solución, pero tenemos un problema como que nosotros no estamos preparados para elaborar proyectos y nos cuesta mucho elaborar un buen proyecto, convincente e interesante", (Casto, X Región, IER).

La accesibilidad a la oferta de materiales escritos y audiovisuales está, en cierta forma, unida estrechamente a la accesibilidad a medios como equipamiento

(herramientas, maquinarias, etc.) y es bajo este doble aspecto que los docentes de la X Región lo interpretan, ya que varios de los proyectos que ellos mencionan pueden ser utilizados para compras de mayor envergadura y costo. De todas formas es un medio rural, concreto y de amplia accesibilidad que posibilita contar con recursos para un mejoramiento de la escuela agrícola.

En relación con la disponibilidad de equipamiento, en general, sabemos -por los antecedentes recogidos- que la gran mayoría de las escuelas está escasa de él. Con excepción de los colegios administrados por CODESSER y los de algunas congregaciones; el resto de los establecimientos tiene graves carencias, en especial, los liceos municipalizados.

Frente al tema también existe una visión diferente de parte de los profesores, la que se visualiza concretamente en los siguientes testimonios:

- "Nosotros tenemos un equipamiento bastante bueno y eso es porque nuestra producción nos ha ido dando para comprar, se invierte y se va comprando, pero depende de nosotros", (VIII Región, Servicio Evangélico para el Desarrollo - SEPADE).
- "El acceso de la escuela a los diferentes equipamientos es constante, aquí en el colegio cada sección se autofinancia y maneja sus recursos como mejor puedan aprovecharse", (VII y VIII Regiones, Congregación Salesiana).
- "El equipamiento es limitado. El colegio no tiene recursos para adquirir lo que nos falta. Realmente, yo creo que en un tiempo más, si no se equipa, este liceo desaparece", (VIII Región, liceo municipalizado).
- "No sé de qué forma podríamos mejorar el acceso a maquinarias, tenemos un coloso, pero no tractor, un arado y nada más. En herramientas menores hay tan pocas como las anteriores y se robaron una nuevas que llegaron: motosierras, tijeras de podar, etc., y nunca se supo más", (VII Región, liceo municipalizado).



Mientras los docentes de los dos primeros colegios trabajan y analizan el problema, sintiéndose involucrados y autofinanciando sus necesidades y proyectos, los dos últimos sólo esperan la llegada de recursos, lo que supone una actitud y una postura ante el problema y la formación del alumno absolutamente diferente. Curiosamente, en la práctica esto se traduce en contar, a su vez, con mayores o menores recursos de implementación.

Finalmente, a continuación se presentan los problemas más frecuentes que deben enfrentar los profesores, según su percepción.

**a. Referentes al proceso enseñanza-aprendizaje:**

- Falta de recursos económicos para comprar textos, herramientas, revistas, etc. 22,5%
- Falta de terrenos para prácticas 14,0%
- Falta de tecnología de punta 22,5%
- Falta de bibliografía específica 12,0%

**b. Referentes a los alumnos**

- Baja autoestima en los jóvenes 7,0%
- Problemas socio-económicos graves en los alumnos 4,5%
- Problemas de trabajo para los egresados 3,0%

**c. Referentes al cuerpo docente**

- Profesorado sin actualización metodológica 6,0%
- Falta trabajo en equipo en los profesores 4,5%
- Baja remuneración del profesorado 3,0%

Los problemas agrupados en el primer punto han sido ampliamente tratados durante el análisis anterior.

De los problemas agrupados en el segundo grupo, el primero hace referencia a las características sociológicas del mundo rural y está asociado a variables como autopercepción y visión de mundo; reflejan un trasfondo cultural e histórico determinado.

Los problemas enunciados ratifican la situación socio-económica desmedrada de esta población pobre, la que origina para los profesores una serie de inconvenientes en el financiamiento de la escuela, como falta de recursos para movilizarse; falta de vestuario; carencia de medios para comprar útiles de estudio; una disminuida capacidad física, fisiológica, inmunológica e intelectual, debido a una mala alimentación; factores todos importantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además, en este punto los profesores se plantean una serie de cuestionamientos personales ante el trabajo y la especialización de los alumnos. Estos cuestionamientos se refieren a la falta de puestos de trabajo y a lo que ellos llaman "engaño a los chiquillos", ya que su experiencia les muestra que los alumnos egresados se desempeñan más que nada como "obreros especializados" y no alcanzan puestos medios ni de mandos, que es lo prometido en el curriculum.

Los profesores sienten que están engañando a los alumnos y a sus padres al promocionar un título de "técnico agrícola", el cual en la práctica no funciona. Incluso, varios de los docentes (en especial los de liceos municipalizados) plantean la necesidad de cambiar la denominación de técnico agrícola por otra que refleje más adecuadamente la realidad laboral a la que tienen acceso los alumnos una vez egresados, la que corresponde -según ellos- a la de un obrero especializado.

Finalmente, en el último grupo de problemas se enuncian las características del profesorado rural, su falta de actualización metodológica, su poca integración y los bajos salarios que perciben, todo lo cual forma un círculo vicioso que impide un desempeño adecuado y acorde con el nivel que necesita la modernización de esta rama de la educación.



## **VISIÓN DE LOS DOCENTES SOBRE LA AGRICULTURA, LA EDUCACIÓN TÉCNICO-AGRÍCOLA Y LA CAPACITACIÓN**

### **TRANSFORMACIONES ACTUALES Y FUTURAS DE LA AGRICULTURA**

La actual discusión sobre los desafíos que enfrenta la agricultura de América Latina y, en especial, de nuestro país, no está ajena a la realidad de los docentes del área técnico agrícola y es, precisamente, su percepción la que a continuación se presenta, la cual constituye una contribución importante para el análisis y la reflexión sobre el tema.

Existe un consenso generalizado entre los profesores en relación a que la agricultura local y nacional está pasando por un proceso de transformación, que en algunos casos resulta evidente; en cambio, en otros, se está desarrollando lentamente, lo que se refleja en el hecho de que algunas zonas del país los agricultores han comenzado a diversificar su gama de cultivos.

El 42% de los entrevistados piensa que esta transformación de la agricultura, tanto a nivel local como nacional, pasa necesariamente por un proceso de tecnificación. Prueba del avance inexorable de este proceso es el hecho de la incorporación a nivel de aula y de práctica del riego por goteo, de la computación en el predio, etc. Esta situación se refleja en los siguientes testimonios:

- "El agricultor que no se mete en los cambios tecnológicos, va a fracasar", (Quillota).
- "La principal transformación que ha sufrido la agricultura es la tecnología, lo que ha hecho que se mejore y suban sus índices de rentabilidad", (Quillota).

- “Es un hecho que los grandes agricultores ya han iniciado una agricultura de punta, donde tecnifican al máximo los cultivos para aprovechar mejor los recursos y aumentar la producción precoz de los productos para lograr una competencia única”, (Pencahue).
- “La transformación de la zona y el país pasa por la transferencia de tecnologías que sean capaces de hacer los propios agricultores”, (Los Angeles).
- “La tecnificación de la agricultura lleva a una modernización y a sacarse de la cabeza el continuar con los rubros tradicionales como el trigo; implica ser más agresivos, innovadores y atreverse a implementar proyectos”, (Lipingüe).

Las opiniones aquí vertidas hacen mención al desarrollo científico y tecnológico acelerado que vive la agricultura y que puede producir cambios importantes en cuanto a rubros, rendimientos, costos de producción y conservación de alimentos; cambios característicos de la agricultura mundial actual. Sin embargo, a pesar de que este proceso de tecnificación está siendo experimentado por algunos sectores de la agricultura, existen dos variables que lo afectan directamente, según lo manifestado por los propios profesores. La primera tiene que ver con el cambio de mentalidad del agricultor, haciendo hincapié en que el campesino, en general, por sus características personales es reacio a los cambios; acostumbra a realizar sus tareas de la forma en que durante años lo ha hecho y no le gusta innovar ni correr riesgos.

Al respecto, uno de los docentes de Angol lo resume muy bien al señalar: “Hay un gran porcentaje de agricultores que no quieren aceptar los cambios que vienen; cuesta mucho el cambio de mentalidad y, además, estos procesos son muy lentos”.

La segunda variable, considerada como requisito indispensable, es el hecho de que los agricultores manejen elementos de comercialización, lo que les permitiría tener una visión más objetiva y más clara de los procesos de venta y, a la vez, les permitiría contar con un análisis adecuado de las ganancias, las pérdidas, la inversión, etc. Los profesores entrevistados hacen notar que hoy más que nunca, pensando en el Mercosur, en otros tratados de integración y en el desarrollo de

bloques comerciales en los cuales nuestro país ha tomado parte, se hace necesario que el agricultor conozca las ventajas comparativas para ciertos rubros que presentan los sectores agropecuarios de los países que integran estos pactos.

Algunos profesores grafican este problema a nivel de pequeño agricultor con los siguientes ejemplos:

- "El pequeño agricultor planta papas, pero no proyecta a quién las va a vender. No piensa en el mercado, las cosechas están muy buenas, ¿pero a quién se las vende?; las ofrece al mejor postor, pero lo hace cuando todos lo están haciendo y no saca buen precio; no programó", (Santa Ana).
- "Es indispensable enseñar al pequeño agricultor alternativas de comercialización", (Linares).
- "El agricultor no sabe invertir, no sabe comercializar y no sabe cómo vender, a veces, ofrece muy barato; a veces, muy caro", (Huiscaji).

Para lograr el cambio de actitud hacia la tecnificación y hacia la modernización de la agricultura, lo que implica manejar variados conocimientos, los docentes están convencidos de que es indispensable capacitar al campesino y esta acción educativa se constituiría, a juicio de ellos, en una de las grandes innovaciones en este campo.

La educación adecuada a los requerimientos de la producción de buena calidad y entregada en forma oportuna, contribuye a elevar la productividad y la eficiencia social. Para poder competir en la nueva economía es necesario contar con trabajadores con formación y con conocimientos. La capacitación es una herramienta vital e indispensable en el traspaso de las nuevas tecnologías, de los cambios y de las readaptaciones de los recursos tanto laborales como técnicos en una agricultura renovada y moderna. Estos cambios en la agricultura suponen nuevas estructuras organizacionales y un recurso humano preparado para desempeñarse en ella.

La capacitación está ligada a la modernización del campo y es una meta que todo gobierno debe plantearse para lograr una adaptación de los agricultores a un medio rural diferente, en el cual se persigue mejorar las condiciones de vida de la población rural.

Un docente de Negrete explicó: "se habla que la agricultura está en quiebra, son los agricultores los que están en quiebra, porque no se han profesionalizado, no se les ha capacitado y hacen cosas repetitivas; no tienen asesorías, no saben pedir consejos".

Igualmente, otros testimonios relacionados con el tema señalan:

- "Si hoy el agricultor no se capacita, no estudia, no va a poder salir adelante"; (Negrete).
- "La agricultura necesita una capacitación y, en especial, para el pequeño agricultor o sino va a desaparecer", (Los Angeles).
- "El IER ha implementado cursos de capacitación por FOSIS y el SENCE y han sido un éxito en participación y bien recibidos por los agricultores de la zona", (San Rafael, Chillán).

En este tema hay proposiciones concretas, como la de un profesor de Huiscaqui quien señala: "A nivel local deben existir equipos de Técnicos Agrícolas que asesoren a campesinos. Cada campesino elige un Técnico Agrícola que lo asesore en determinados aspectos".

Esta proposición es muy interesante, más que nada porque el docente ve al Técnico Agrícola como el profesional llamado a promover y a entregar la capacitación indispensable para que el agricultor se "profesionalice" y pueda transformarse en un eficiente empresario.

Al referirse a las transformaciones actuales y próximas de la agricultura nacional y local, cerca del 40% de los entrevistados hace mención a la posibilidad de la

organización de cooperativas campesinas; existe toda una experiencia en la memoria histórica comunal de proyectos cooperativos exitosos que lleva a los profesores a pensar que ésta es una buena alternativa ante la situación de crisis que ellos mismos diagnostican. Los argumentos esgrimidos para la proposición de esta solución son:

- "Hoy día no hay un compartir en los agricultores. Es importante agruparse para negociar sus productos, es decir, volver al cooperativismo de años atrás, donde se mezclaban agricultores chicos y grandes", (Duaó).
- "Las transformaciones pasan por formar a los agricultores y juntarlos en cooperativas, enseñándoles tecnologías nuevas; esto empezaría por reformas y se llegaría a un nivel nacional, de manera de entrar la competencia entre nosotros y así competir con los otros países", (Chillán).
- "Yo creo que las transformaciones locales pasan por volver al cooperativismo entre los agricultores para que -de esta manera- el agricultor chico tenga mayor oportunidad de competir en el mercado y puedan, además, retroalimentarse entre sí en sus proyectos", (Chillán).
- "Yo soy un convencido de que la única forma de salvar a los productores agrícolas es volver al viejo método del cooperativismo, donde se pueden recolectar productos y se puede comercializar con un ente mayor, es la única forma de sobrevivir para estos pequeños agricultores con pequeños cultivos", (Freire).
- "Si no se unen con fuerza, los agricultores van a colapsar; ya no pueden trabajar solos, deben unirse y crear cooperativas, pero debe nacer de ellos", (Huiscaپی, Lipingüe).

A través del análisis de las diferentes percepciones de los docentes, es evidente que visualizan con urgencia la necesidad de promover asociaciones más solidarias entre los agricultores para solucionar diversos problemas que no pueden ser resueltos individualmente.

Se agrega a este análisis el rol asignado al Gobierno Central y Local, como regulador y restaurador de ciertos equilibrios, el que, igualmente, a través de la promulgación de políticas macroeconómicas, políticas sectoriales, normas, programas, puede lograr el desarrollo óptimo de esta rama de la producción y tratar de elevar la calidad de vida del agricultor, especialmente del pequeño y del mediano.

Entre estas acciones concretas relacionadas con la agricultura y que deben ser ejecutadas por el Gobierno, los profesores del Norte Chico hacen mención a que el Gobierno efectuó grandes y necesarias inversiones en los sistemas de riego de la zona, debido a la prolongada sequía que les tocó vivir. Otros profesores agregan:

- "El Estado debe, a través de sus "armas" como la educación, ir preparando a los agricultores para los cambios y para enfrentar los futuros escenarios de la agricultura latinoamericana. Otra "arma" es el crédito controlado, porque los agricultores no tienen recursos y para poder implementar cambios y transferencias, deben tener recursos", (Castro).
- "Otra función vital del Gobierno es estar pendiente y preocupado de que los agricultores compitan en igualdad de condiciones con los otros países, que si éstos subvencionan algunos productos, el Gobierno también lo haga, de tal modo, de hacer más justa la competencia y esto debe estar regulado por una política específica", (San Pablo).

Lo expresado por un profesor de Castro resume, en cierta forma, lo dicho hasta ahora: "la incorporación a mercados internacionales, los compromisos y las exigencias que de ellos se desprenden nos llevan a transformaciones que ya podemos constatar; la reconversión de la agricultura chilena ha traído una doble modificación: a) en la educación y, por ende, en la formación de los Técnicos Agrícolas, y, b) en la producción, ajustando sus niveles y calidad".

Finalmente, un docente de Temuco expresa su preocupación por la poca descentralización existente y por el grave error que supone el que los programas de transferencia tecnológica vengán estructurados desde Santiago, diciendo qué cultivar, cuándo, cómo, etc. Generalmente, dichas decisiones no están basadas en



la realidad que vive cada zona y, por lo tanto, la programación hecha no puede aplicarse a dicha realidad por no existir correspondencia, uno de los principios básicos de toda planificación.

Los docentes que están interiorizados en este tema relacionan cómo el curriculum de sus escuelas se adapta a esta realidad diferente, originando el análisis tratado en el siguiente punto.

## **CURRICULUM DE LAS ESCUELAS**

No hay duda de que los programas de estudios de los colegios agrícolas y forestales representan una parte integral y vital de todas las actividades de desarrollo rural; no obstante, pese a este rol fundamental asignado, la educación técnico agrícola tradicionalmente ha sufrido fallas, como por ejemplo: no contar con adecuados incentivos para atraer profesores tanto en cantidad y calidad adecuadas y no tener objetivos claros y programas de enseñanza que preparen al joven para una eficiente y exitosa vida laboral.

Para lograr los objetivos perseguidos, la educación técnico profesional debe “enseñar a los estudiantes un programa pertinente y equilibrado de teoría y práctica que se complemente y consolide recíprocamente. El fomento de una actividad positiva y conveniente respecto de la vida y del desarrollo rural, es tan importante como la adquisición de conocimientos prácticos y técnicos”, (FAO, INPROA, 1986).

No se puede pensar en la formación del recurso humano agrícola sin considerar la estrategia de desarrollo prevaleciente en el país, ya que dependerá del tipo de sociedad que se decida construir el cómo se formará y se capacitará al joven rural, quien es un actor social importante con la responsabilidad de diseñar e implementar acciones de tipo económico, social, cultural, etc.

La formación de estos jóvenes está en cierta forma regulada por los correspondientes currícula de la enseñanza técnico-agrícola y es en relación con ellos que los profesores expresan su particular percepción.

En términos generales, un 91% de los profesores califica el curriculum de las escuelas como de corte "generalista", en el sentido de que no se les entrega a los alumnos una especialidad definida, sino más bien se les prepara para el trabajo agrícola, según se aprecia en los siguientes testimonios:

- "Sabem de todo lo que debe saber un agricultor, es decir, se les enseñan los conceptos básicos a nivel agrícola y ganadero", (San Pablo).
- "Egresan como técnicos agrícolas de nivel medio sin especialidad", (Pencahue).

Esta decisión de entregar una formación "generalista" es avalada por la casi totalidad de los docentes, tomando en cuenta que en la práctica las empresas acostumbran a especializar a sus trabajadores y, además, han expresado en variadas oportunidades que su necesidad apunta a un técnico que pueda mirar la agricultura y sus problemas en su globalidad. La agricultura moderna presenta problemas que no sólo tienen componentes técnicos, sino también, organizacionales y, muchas veces, gerenciales, de allí que se necesite este "generalista" para que dé un tratamiento holístico a la problemática.

Asimismo, un 90% de los encuestados opina que el curriculum está relacionado con las características y las necesidades de la zona geográfica en la cual funciona cada escuela. Esta tendencia se refleja claramente en lo señalado por docentes de Río Bueno, Quillota y Elquí, quienes señalan respectivamente: "no queremos fabricar cesantes, no queremos que salgan y no encuentren trabajo, por eso, hay que preparar gente para la agricultura zonal"; "los ramos van dirigidos a los frutales, paltos especialmente"; "nosotros nos enfocamos mucho a nuestro sector, vinos y pisco".

En este sentido, se da cumplimiento a la proposición dada por FAO: “la capacitación debe estar relacionada, en la medida de lo posible, con las posibilidades y condiciones de empleo en las zonas rurales”, (1989).

Todo curriculum debe caracterizarse por esta condición, ya que las escuelas deben establecer y mantener una comunicación fluida con el sector productivo y comercial de la agricultura para determinar el tipo de formación que recibirán los futuros técnicos agrícolas y, de este modo, formar profesionales idóneos a la realidad donde viven. Aquellas escuelas que ignoren las exigencias reales de los futuros empleadores, prepararán técnicos destinados a estar desempleados.

Una experiencia interesante es la entregada por la escuela de San Pablo, X Región, expresada por un docente de dicho establecimiento: “el curriculum lo hicimos en reuniones con los agricultores de la zona para ver sus expectativas y, así nosotros preparar nuestro producto”. En esta decisión tomada por los docentes están pesando elementos de análisis más modernos de la situación del agro y de postura de las proyecciones ante el fenómeno de la modernización; experiencia que, según ellos mismos, les ha dado buen resultado y podría ser adoptada por otros colegios.

Por otra parte, el objetivo del curriculum definido por el IER para sus diferentes escuelas es transformar a sus alumnos en pequeños empresarios. Por ejemplo, según lo señala un docente de un colegio de Huiscaqui, IX Región, considerando que la mayoría de los niños que llega a dicho establecimiento son pequeños agricultores, en el momento de redactar el curriculum se tuvo en cuenta cuáles eran “las necesidades del pequeño agricultor” y qué aspectos se debían mejorar.

Este tipo de curriculum da énfasis a las prácticas estivales de los alumnos en sus propios terrenos; sin embargo, estas prácticas se ven obstaculizadas por las propias familias, ya que la acuicultura ha desplazado a la agricultura y a la ganadería y los padres prefieren que sus hijos trabajen en eso y no los incentivan ni apoyan para que se dediquen a la agricultura.

Además, de acuerdo con lo expresado por algunos encuestados de Castro y Lipingüe (Regiones X y IX, respectivamente), existe el inconveniente de que los padres no

consideran bueno pagarle a sus hijos y no les dan dinero por el trabajo que realizan, lo que los desalienta.

La opción elegida por el IER merece un análisis más detenido, por considerarse importante e innovadora. Se pretende fomentar e incentivar la formación de pequeños empresarios agrícolas, tratando de librar al campesino de una serie de dependencias innecesarias y esforzándose para volverlos cada vez más autosuficientes y autogestionadores.

En un colegio del IER, en Huiscapi, se está llevando a cabo una experiencia nueva llamada EPAFAC (Educación Productiva para Agricultura Familiar Campesina), que pretende sumar al crecimiento del alumno el trabajo con una agricultura familiar. Los alumnos de 3º y 4º año visitan una vez por semana a campesinos de escasos recursos, a fin de enseñarles nuevas tecnologías, comercialización y una mejor utilización de productos, etc., con lo que se pretende fomentar que los campesinos no se vayan de la ciudad. Un docente señala que es un proyecto bueno, lento, pero con resultados; lo malo es que tiene poco presupuesto.

Las instituciones con algún trasfondo religioso como el IER, la Fundación de Vida Rural y diferentes congregaciones, hacen mención a la formación personal en el curriculum entregado al alumno, una formación que incluye valores cristianos, valores personales, desarrollo personal, etc. Incluso, más específicamente, los profesores del IER hacen reiteradas menciones a la "formación personal comunitaria", refiriéndose al hecho de desarrollar en sus alumnos el interés y su obligación de traspasar lo que se les ha enseñado a la comunidad.

Dicha característica curricular tiene que ver definitivamente con aquellos efectos no cognitivos de la educación, como la capacidad de recepción de nuevas ideas, de competitividad, de voluntad, es decir, de una serie de habilidades personales y sociales que apuntan a desarrollar la personalidad del alumno, que es justamente uno de los objetivos de la LOCE (Ley Orgánica Constitucional de la Enseñanza).

En relación con este aspecto, se debe recordar que gran parte de estos alumnos recibe una inadecuada e insuficiente formación en sus propios hogares y, por lo

tanto, la escuela técnico-agrícola debe reforzar sus valores, conductas, hábitos y actitudes, dando especial énfasis a la formación y educación "invisible", o sea, la entregada a través del ejemplo.

De especial interés resulta la formación comunitaria entregada por el IER, en el sentido de lograr que sus alumnos adquieran conciencia de que tienen el deber de retribuir lo aprendido a su comunidad, asumiendo el rol de transformador de las realidades negativas imperantes en ella.

En cambio, los docentes de los liceos municipalizados de sectores agroindustriales, como del liceo agrícola Santa Ana de Talagante, se quejan de tener un currículum ligado a la agroindustria, pero no cuentan con recursos e infraestructura adecuados para enseñar los aspectos mínimos. Por ejemplo, no pueden enseñarles a los alumnos a elaborar conservas o a trabajar en un packing.

Una situación similar se presenta en el liceo de Coquimbo, IV Región, donde los profesores señalan que cuentan con un currículum de laboratorio, debido a que tienen sólo una hectárea para practicar.

En este aspecto específico, el currículum no está dando respuesta a otra de las sugerencias de los organismos técnicos, la que señala que "la capacitación debe ser práctica y aplicada más que teórica. Se debe insistir en el método de "aprender haciendo". No obstante, considerando los escasos recursos que poseen los colegios en general, esta situación es impensable.

Finalmente, entre un 50 y un 60% de los docentes manifiesta que el currículum debe sufrir modificaciones, especialmente, la incorporación de algunos ramos como computación, comercialización y administración, incluso, algunos dependiendo de su realidad geográfica han incorporado ramos como "riego tecnificado", como es el caso de un establecimiento de Freire, X Región, en aras de introducir realmente la visión modernizada de la agricultura actual.

Del total de los colegios seleccionados para la muestra, la escuela femenina Assunta Pallotta de San Felipe y el liceo de Peumo están utilizando el método Dual, que es

una metodología de enseñanza técnico profesional nacida de una experiencia chileno-alemana, en la cual el proceso de enseñanza-aprendizaje se realiza en forma alternada, tanto en la empresa como en la escuela; su implementación requirió de la capacitación de los profesores por parte del Ministerio de Educación.

Llama la atención que sólo dos escuelas hayan hecho mención a la conservación del medio ambiente, tratando de entregar a sus alumnos elementos para la agricultura sostenible y de compatibilizar la sostenibilidad económica, social y ambiental.

Un profesor del liceo agrícola de Quillota hizo mención a la Reforma Educacional, la que, a su juicio, les ha significado comenzar a preocuparse por desarrollar trabajo en equipo, adaptarse al medio y preservar el medio ambiente, ya sea implementando medidas en este momento o más adelante.

Como puede apreciarse, la mayoría de los docentes tiene una actitud de modernización y de innovación de los currícula de formación de técnicos agrícolas; en todos ellos se nota inquietud, preocupación y elementos de análisis con respecto al tema. Esta preocupación se centra en estar seguros de que poseen las competencias necesarias para las innovaciones curriculares y para seguir preparando sus materiales de apoyo a la docencia.

## **LA CAPACITACIÓN SEGÚN LA VISIÓN DE LOS DOCENTES**

La realidad actual de una agricultura cambiante y moderna, que requiere de innovaciones, adaptaciones e, incluso, de nuevos currícula que debieran estar basados en un "aprender haciendo", según lo señalado anteriormente, hace necesario e imprescindible la búsqueda de un perfil de docente bastante exigente y con extraordinarias responsabilidades educacionales, donde su formación sistemática es uno de los puntos de mayor importancia dentro de la educación técnico-agrícola. Los profesores deben ser personas calificadas, con una clara visión de su misión y un marcado deseo de innovación y superación, que les permita formar a sus alumnos para que sean eficientes, eficaces, creativos, realistas, etc.

Tradicionalmente, en el área agrícola los docentes son egresados de las mismas escuelas agrícolas y/o profesionales del agro, ya sean ingenieros agrónomos, veterinarios, ingenieros forestales, etc., es decir, profesionales que, en general, no han tenido tiempo para aprender la sustancia propia del quehacer pedagógico, “la función educativa al servicio del educando y sus metas de realización personal y profesional”, (Worletzky, 1989).

Los profesores del área técnico-profesional que ven y viven a diario la modernización de la agricultura y que han debido adaptar los respectivos currícula, necesitan urgentemente procesos de capacitación que les permitan desarrollar sus propias capacidades y los pongan al día en las nuevas tecnologías para, a su vez, traspasar los conocimientos adquiridos a los alumnos.

A continuación, entre otras cosas, se pueden apreciar sus aspiraciones, la capacitación que han recibido y la que ellos consideran necesario recibir.

**a. Disponibilidad real de acceder a capacitación**

En primer lugar, es importante conocer si los docentes han accedido o no a procesos de capacitación en sus colegios. A fin de clarificar la información se agrupó a las escuelas en municipalizados, de congregaciones, de administración delegada (administrados por la Corporación Educacional de la SNA, CODESSER), del IER y de la Fundación de Vida Rural.

**Cuadro N°6. Capacitación recibida por los docentes, según el colegio en el cual trabajan (expresada en %)**

Institución	Personal que ha recibido capacitación	Personal que no ha recibido capacitación
Administración delegada	100	
Instituto de Educ. Rural	100	
Fundación de Vida Rural		100
Congregaciones	72	28
Municipalizados	65	35

Del cuadro anterior se puede destacar el hecho notable de dos instituciones (el IER y los de administración delegada, específicamente, de CODESSER), las cuales se han preocupado de entregar capacitación a todo su personal, ya sea ofrecida por la institución misma o por otro agente capacitador.

Las congregaciones, por su parte, presentan una alta cantidad de docentes capacitados. No obstante, las Monjas Franciscanas, ubicadas en la ciudad de San Felipe, y el Colegio Metodista de la ciudad de Angol, no han entregado capacitación a sus docentes, aduciendo falta de recursos económicos, según lo ratifican los siguientes testimonios:

- "No se ha recibido por falta de dinero, sólo tuvimos una clase de la Hermana Sara, que hizo un magister en evaluación", (San Felipe).
- "Hasta el momento nada de capacitación, porque estamos completamente carentes de todo, todavía tenemos pizarras de palo, así que de capacitación nada ...", (Angol).

En los colegios municipalizados, el porcentaje de la capacitación entregada es más alto que el esperado, un 65%. Llama la atención el hecho de que dos de los colegios que no reciben capacitación estén ubicados en la VII Región, lugar donde hay dos universidades, institutos profesionales y otras entidades que se preocupan constantemente de estar ofreciendo cursos.

En tanto, los docentes del colegio perteneciente a la Fundación de Vida Rural reconocen haber asistido a charlas y seminarios, pero no con el carácter de capacitación estructurada y sistemática; según ellos, una capacitación de este tipo puede obtenerse sólo en Santiago, lo que encarece mucho el proceso y representa, además, el problema de tener que faltar a clases, lo que dificulta su accesibilidad, según lo manifiesta uno de los docentes de Elqui: "Aquí hay problemas de financiamiento, sobre todo si hay que ir a Santiago y allí está todo, allí dan los cursos que necesitamos, pero no hay dinero y no hay posibilidad de conciliar horarios".



En general, podría establecerse que al interior de los colegios técnico-profesionales existe una preocupación y un interés por la capacitación de sus docentes, manifestada en el hecho de que la gran parte de ellos ha concurrido a cursos de capacitación en diferentes materias.

**b. Periodicidad con que se imparte la capacitación**

Como complemento a esta información, se indagó con respecto a la periodicidad de dicha actividad, pudiendo constatarse que tanto en los establecimientos del IER como en los administrados por CODESSER se capacita a los docentes anualmente.

Los siguientes comentarios ratifican esta situación:

- "El IER nos cansa a veces de tanto curso al que debemos asistir. Yo he recibido capacitación por contacto entre el IER y la universidad; es muy buena", (Huiscapi).
- "En esta escuela y las otras de la Corporación se capacita bastante. Nosotros en la parte docente todos los años la Corporación nos manda a cursos diferentes", (Talca y Los Angeles).

La situación óptima presentada en estos establecimientos solamente se repite en el caso de la Congregación Salesiana, la cual no sólo capacita a su personal todos los años, sino que, además, tiene una subvención, según lo atestiguan los docentes de Linares y Catemu:

- "Aquí nos invitan a que nos capacitemos, siempre nos estamos capacitando, al menos una vez al año", (Linares).
- "Acá se le exige al profesor que dentro del año, al menos, realice un curso en función de su capacitación", (Linares).

- "En las escuelas agrícolas Salesianas, la capacitación se imparte durante todo el año, se facilitan los recursos para que por medio de la escuela los profesores reciban capacitación formal", (Catemu).
- "Yo recibí un magister con apoyo de la Congregación y he sido parte del equipo profesional que imparte capacitación", (Catemu).

En resumen, se trata de un porcentaje relativamente importante de colegios técnico-profesionales que tienen incorporado a su programación anual la capacitación de su cuerpo docente, situación que nos habla de un importante esfuerzo del sector privado de la educación por mejorar la formación de aquellos agentes que preparan a los actores del proceso productivo en las diferentes zonas rurales del país. Esta formación no solamente se remite a la capacitación agrícola, sino que también está fuertemente dedicada a los procesos de informática y de comunicación.

El resto de los colegios que dan capacitación suelen hacerlo ocasionalmente y, en la mayoría de los colegios municipalizados, las oportunidades son muy pocas, como se puede apreciar en lo señalado por un profesor de Melipilla: "uno tiene que andar detrás, yo no sé cuántas veces fui para conseguir un cupo. La Corporación (Municipal de Educación) da cursos, pero se deben repartir entre varios y, a veces, le toca a uno, pero rara vez".

En otros colegios, como el de las Monjas Alemanas, ubicado en Lanco, la posibilidad se da pero a lo lejos, por razones más que nada de horario y de lejanía de las escuelas. "Sí existe la posibilidad, podemos hacer cursos, diplomados, hay un 100% de predisposición, pero aquí es lejos de todo y si vamos a varios cursos, ¿quiénes nos reemplazan?", (Curicó).

**c. Formas de financiamiento**

**Cuadro N°7. Tipo de financiamiento recibido**

Financiamiento	Colegios técnico-agrícolas
Aporte de la institución en dinero	CODESSER I.E.R. Salesianos Municipalidad de Melipilla
Aporte de la institución en tiempo	CODESSER I.E.R. SEPADE Santa Cruz Obispado Monjas Alemanas Sagrados Corazones Municipalidad de Melipilla Politécnico de Curicó
Sin aporte en tiempo ni dinero	Municipalidades de: Gorbea, Quillota, Sagrada Familia, Pencahue, Río Bueno, Freire y San Pablo

En el cuadro anterior se dividen los colegios técnico-agrícolas utilizados para la muestra en tres grupos, según el financiamiento que reciben sus docentes para capacitarse, ya sea en tiempo o en dinero, o bien, si no reciben ningún tipo de apoyo. A continuación se dan mayores detalles relacionados con las dos modalidades de financiamiento:

**i. Aporte en dinero.** En el caso de la Congregación Salesiana este aporte asciende al 50% del costo total del curso, según los siguientes testimonios de docentes de Linares y Catemu, respectivamente:

- "Se financia la mitad del curso a realizarse".
- "En cualquier curso la subvención es del 50% del curso"

En las otras instituciones el porcentaje de subvención no es mencionado por los profesores, no obstante, por la forma como expresaron sus testimonios pareciera que el financiamiento que reciben es mínimo.

**ii. Aporte en tiempo.** Este tipo de aporte es considerado tan importante como el financiero, incluso, para algunos profesores adquiere mayor relevancia, ya que les permite dedicarle a la capacitación las horas que son necesarias.

- "Existen cursos que demandan tiempo fuera, un mes, a veces la institución si cree que es necesario y útil, lo hace", (San Fernando).
- "El Instituto se caracteriza por dar jornadas en el año, donde viajan de todas partes los profesores, es un muy buen sistema", (Castro).

Finalmente, los docentes que manifestaron no recibir ningún tipo de capacitación, se desempeñan, precisamente, en aquellos colegios que no capacitan. Seguramente, estos colegios tienen algunas razones específicas para no capacitar a su personal y para no proporcionarles ningún tipo de ayuda para que su personal lo haga por su cuenta; no obstante, su actitud revela una incongruencia con los postulados y los objetivos de las políticas gubernamentales locales (en el caso de las municipalidades) y con las políticas educacionales que, de alguna forma, están delineando la labor de estas instituciones.

**d. Temas cubiertos por la capacitación**

**Cuadro N°8. Temas en los cuales se ha capacitado a los docentes**

Institución \ Temas	Metodología	Evaluac.	Planificac.	Computac.	Desarrollo Personal Alumnos	Técnicas	Reforma Educativa
CODESSER	100%	100%	100%	40%		30%	
IER	100%	15%	50%	30%	100%		50%
Municipalizados				15%		20%	
Congregaciones	50%	20%	20%	40%	50%		

Si el análisis del cuadro se establece en relación con los requerimientos que se hacen a la educación media agrícola en su labor de formación de técnicos agrícolas, los que establecen que los alumnos deben ser formados en el plano personal y técnico, podríamos afirmar que la mayoría de los colegios agrícolas no está proporcionando elementos técnicos a sus docentes para entregar una adecuada formación personal a sus alumnos, como se ve en el caso de los colegios de CODESSER, en los colegios municipalizados y en los de algunas congregaciones no católicas; lo que hace presumir que esta actividad no constituye un objetivo central dentro de su curriculum.

Otros colegios, como los de algunas congregaciones y, especialmente, los del IER, han dado una importancia central en su curriculum a esta formación, específicamente, el caso del Instituto constituye un sello muy especial que distingue a sus egresados, lo que se puede apreciar en la siguiente afirmación de un docente de Chillán: "Hace años que venimos recibiendo capacitación en el área formativa, nunca deja el Instituto de darla".

Esta formación personal está orientada a desarrollar la creatividad, la observación, la capacidad de análisis y el sentido de responsabilidad; a fomentar la honestidad, la rigurosidad, el trabajo en equipo y a inculcar valores, principios, etc.

En el plano técnico, si bien existe una preocupación por parte de los colegios, ésta se ve inclinada al aspecto metodológico especialmente, debido a que gran parte de sus docentes son profesionales, sin este tipo de formación. Otro tema considerado es la planificación, ya que el saber de este tema posibilita la planeación curricular.

La evaluación, proceso de relevancia, ha sido poco trabajada con los docentes, constituyéndose en estos momentos en una necesidad para ellos, como lo expresan algunos profesores de colegios del IER localizados en Huiscapi y Lipingüe, quienes señalan que les falta saber sobre evaluación, sobretudo para evaluar la eficiencia del curriculum.

En relación con la informática se nota una creciente tendencia a lograr que un número importante de docentes maneje adecuadamente los conocimientos básicos y es, tal vez, la única capacitación que apunta a la transformación tecnológica, específicamente, referida a la informática y a sus aplicaciones en la agricultura. Asimismo, se nota una falencia absoluta en capacitación en temas como economía, gestión empresarial, incremento de la productividad laboral, integración comercial e, inclusive, en aspectos tan claves como la biotecnología agrícola, que es lo que se pide en la formación técnica del futuro técnico agropecuario. Esta realidad se puede apreciar en los siguientes testimonios:

- "El año pasado hubo un curso de administración y gestión, pero basado en la administración del propio establecimiento", (Huiscapi).
- "Saben ustedes que lo que se necesita aquí es aprender algo relacionado con la comercialización, porque si la agricultura va a cambiar y si Chile va a ingresar a tratados internacionales, tenemos que saber algo de eso", (Angol y Freire).

Cabe hacer notar, que el IER ha sido la única institución que se ha preocupado de preparar a sus docentes en el tema de la Reforma Educacional, lo que refleja por parte del Instituto una participación activa en la modernización de la educación técnico profesional-agrícola y una preocupación evidente por el cambio de escenarios ante los cuales deben desenvolverse sus alumnos.

En términos generales, se puede afirmar que la institución que ha entregado una capacitación más uniforme y continua a sus profesores, es el CODESSER; no obstante, según sus docentes, presenta deficiencias en la entrega de elementos en formación personal del alumno.

Asimismo, el IER también ha hecho un esfuerzo por capacitar a su personal, destacándose por el énfasis en la formación personal y, según se señaló, por ser el único que ha entregado capacitación en Reforma Educacional, a pesar de mostrar un déficit en el tema de la evaluación.

Por su parte, las congregaciones se van sumando paulatinamente al proceso, salvo la Salesiana, que en realidad es la que más acciones ha desarrollado en esta área.

Los colegios municipalizados muestran un déficit evidente en el tema de la capacitación, lo que sería digno de ser analizado más a fondo, porque, de hecho, las Corporaciones Municipales podrían utilizar en buena forma la franquicia para capacitación.

**e. Instituciones que ofrecen y reciben capacitación**

**Cuadro N°9. Agentes capacitadores e instituciones que hacen uso de la capacitación**

Agente capacitador / Institución	Universidades	Institutos técnicos	Teleduc	MECE	Instituciones del agro	Instituciones extranjeras	Otras (1)
CODESSER	15	-	-	-	-	15	60
IER	30	-	12	20	-	12	26
Municipalizados	15	-	-	65	20	-	-
Congregación	46	-	19	-	28	7	-

(1) : Se refiere a capacitaciones dadas por la misma institución.

En el cuadro anterior, se puede apreciar que tanto CODESSER como el IER han capacitado a todo su personal, a través de cursos dictados por la misma institución; CODESSER en aspectos técnicos agrícolas puntuales y el IER, en formación personal de sus alumnos. Por su parte, la Congregación Salesiana ha capacitado a una parte importante de su personal en cursos sobre metodología, planificación, etc.

Del análisis se puede establecer que el MECE se ha constituido (en el ámbito de las escuelas técnico-profesionales) en el organismo capacitador más recurrido y, en el caso de los colegios municipalizados, es prácticamente el único agente capacitador (65%), lo que da cuenta del buen cometido realizado por la organización y del cumplimiento de los objetivos por los cuales se formó. Los siguientes testimonios dan cuenta de la amplia aceptación por parte de los docentes:

- "Capacitación hay, todo lo que ha impartido el Ministerio de Educación (MECE) se ha tomado", (colegio municipalizado de Curicó).
- "Por el MECE estamos recibiendo capacitación en computación", (colegio municipalizado de Freire).
- "Este año por fin tenemos contemplada una capacitación por el MECE, el programa del Ministerio de Educación", (colegio municipalizado de San Pablo).
- "El año pasado nos dieron un curso de computación a través del Programa MECE", (Talagante, IER).
- "Todas las capacitaciones que se han hecho en el colegio fueron por el MECE", (Congregación Sagrado Corazón).
- "A través del Programa MECE se ha recibido capacitación para profesores, por ejemplo, un profesor recibió una pasantía a Holanda el año pasado", (Arzobispado).

La universidad ha sido también una institución que ha brindado capacitación a los docentes, incluso varios de ellos han concluido estudios mientras se desempeñaban



como docentes, han cursado post-gradados como magister y un sinnúmero de post-títulos.

Las congregaciones son las que más han capacitado a sus docentes a través de las universidades, en especial la Congregación Salesiana, la cual ayuda a sus docentes a financiar el 50% de los cursos, posibilitándoles el acceso a un perfeccionamiento de este tipo.

Existen también, aunque en porcentaje reducido, financiamientos otorgados por instituciones extranjeras, en su mayoría estas pasantías se han conseguido a través de agencias gubernamentales. Todos los encuestados de los colegios administrados por CODESSER solicitan que este recurso sea más potencializado y puedan gozar de él la mayor cantidad posible de profesores; opinan que es lo que más hace falta en este momento y lo justifican de la siguiente manera:

- "A nivel de Corporación se capacita mucho, pero falta tirar al profe al extranjero", (San Fernando).
- "Los profesores deben salir a pasantías, su mundo se debe ampliar y debe conocer otras realidades y conocer los avances del mundo", (San Fernando).
- "Me gustaría conocer otras realidades, otros países, para poder hacerlas comparativas y retroalimentarnos mutuamente", (Los Angeles).

Finalmente, el INIA y el SAG son las dos instituciones del agro señaladas como entidades que prestan algún tipo de capacitación en esta área, según lo mencionan algunos comentarios.

- "A lo único que he asistido es a charlas y a cursos del INIA", (Congregación).
- "Fuimos invitados por el INIA para aprender a meternos en INTERNET", (colegio municipalizado).

Los educadores del área agrícola enfrentan una serie de desafíos para llegar a cumplir con su misión de formadores de los jóvenes de esta área, entregando conocimientos, competencias y valores, los que sumados les permitirán enfrentar en mejor forma su incorporación al mundo del trabajo. Las peticiones que ellos hacen en relación a capacitación tienen que ver con esta misión y los déficit que enfrentan, los que, de alguna forma, reflejan la congruencia de sus peticiones.

**f. Demanda de los docentes**

Por último, a fin de lograr mayor claridad en estos datos tan importantes, se entregan las demandas de los docentes, en relación con los temas que deben ser tratados en la capacitación.

***CODESSER, cursos sobre:***

Técnicas específicas	Administración	Otras
Fruticultura	Administración del recurso humano	Pasantías (extranjero)
Viticultura	Administración financiera	
Enfermedades ganaderas		
Maquinaria agrícola		

***IER, cursos sobre:***

Técnicas específicas	Administración	Otras
Nuevas tecnologías agrícolas	Computación	Pasantías a regiones y al extranjero
Producción específica como cultivos artesanales	Evaluación curricular y general	
Semillas	Administración general	
Agriculturas	Gestión, ventas, comercialización	

**Municipalizados, cursos sobre:**

Técnicas específicas	Administración	Metodología
Suelos Laboratorios Riego Procesos agroindustriales Producción animal Biotecnología	Evaluación curricular y general	Metodología de clases Confección de materiales de apoyo para enseñanza Nuevo currículum y reforma

**Congregaciones, cursos sobre:**

Técnicas específicas	Administración	Metodología
Producción vegetal Floricultura Producción animal-lechería Conservación de recursos naturales	Evaluación curricular y general	Pedagogía y metodología de clases Confección de materiales de apoyo para enseñanza Planificación y evaluación

Es notorio que existe una diferencia en las peticiones; mientras que los docentes de las instituciones que tienen una política de formación de recurso humano y han establecido sistemas de constante formación de su personal, solicitan cursos relacionados con acceso al conocimiento de administración y gestión, aquellos que no tienen acceso a capacitación solicitan cursos más básicos como metodología, planificación, preparación de material audiovisual, etc.

Son también ellos quienes solicitan sistemas de pasantías como una forma de ir logrando una visión de globalidad de la agricultura y poder entender el proceso con mayor facilidad.

En el caso de los docentes de colegios municipalizados y de algunas congregaciones su llamado más reiterado es a la capacitación en metodología y a que se les explique la Reforma Educacional, debido a que tienen poca información al respecto y existen numerosas dudas que desean aclarar. Un claro testimonio de esta situación es aquel manifestado por un profesor de un colegio municipalizado: "a nosotros nadie nos ha venido a explicar lo que es la Reforma, llegó un documento, pero todos entienden cosas distintas".

En relación con las técnicas específicas, todos los docentes tienen necesidad de complementar información, de especializar conocimientos en aquellas áreas que están relacionadas con los cultivos de su zona geográfica, a excepción de quienes pertenecen a establecimientos municipalizados, ya que prácticamente necesitan capacitación en "todo".

En general, se podría concluir que existe entre los docentes un fuerte deseo de capacitarse, en especial en este momento de cambios y rápidos avances, sus expresiones reiteradas así lo afirman:

- "Yo este año estaba ilusionado con capacitarme en verano. Yo cualquier curso que haya estoy dispuesto a tomarlo porque creo que es importante estarse capacitando porque la tecnología todos los días cambia".
- "El profesor debería capacitarse, estamos en una época de cambios, en donde la política del gobierno viene a insertar al país en los mercados internacionales y nosotros no sabemos nada. Tenemos que informarnos, porque ¿cómo transmitimos esa realidad".
- "La capacitación es realmente vital, dada la tecnificación, la modernización, etc., pero no hay casi acceso a ella y uno se debe contentar con ir leyendo en forma personal, es una pena".

# **A N E X O S**



# **ANEXO I**

## **a. MARCO METODOLÓGICO**

Existen diferentes formas de abordar y comprender una realidad social determinada, las que pueden agruparse en dos ópticas diferentes; por un lado, la óptica más tradicional positivista que intenta dar una explicación objetiva de la realidad, eliminando al máximo los rangos de error. El énfasis está dado en el sentido que dicha situación tiene para el investigador externo.

Por otro lado, el enfoque interpretativo, el cual tiene un acercamiento diferente a la realidad social, en tanto interesa conocer y describir la realidad a partir de los propios actores que están participando en ella. Es así como el énfasis está dado en los significados y en los sentidos que estos sujetos asignan a la realidad estudiada.

La realidad social nos da cuenta una y otra vez de la "insuficiencia abstracta de ambos enfoques tomados por separado. Pues los procesos de la interacción social y del comportamiento personal implican tanto aspectos simbólicos como elementos medibles", (Delgado Gutiérrez, 1994).

A partir del conocimiento de la validez de esta premisa, en este estudio se efectúa un enfoque analítico diferente, el cual da especial relevancia a la comprensión de los acontecimientos desde la perspectiva de los propios actores, o sea, los docentes del área técnico-agrícola, sin dejar de lado la utilización de aquel instrumental de carácter cuantitativo que permita, a la vez, mantener una visión numérica de algunos indicadores, pero manteniéndose la misma epistemología.

Es así como se estudiará la percepción de los profesores en relación a diferentes tópicos educativos, pedagógicos y metodológicos, sobre la base de los significados que esta realidad tiene para ellos, para lo cual se estructura un estudio de tipo

descriptivo, el cual en algunos momentos tiene alcances correlativos, al presentar grados de relación entre algunas variables, según la percepción de los profesores del área agrícola.

El diseño elegido es no-experimental, porque las variables del estudio no son manipuladas, solamente se observan y se da cuenta de los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para luego proceder a su análisis.

### **1. El universo**

El universo está formado por todos los profesores de asignaturas técnicas de los colegios de enseñanza técnico-profesional agrícola comprendidos entre las Regiones IV y X, quienes suman aproximadamente 460, partiendo del supuesto de que en cada escuela hay, por lo menos, un promedio de 4 profesores de especialidad técnica.

Se sacó una muestra estratificada proporcional de 80 profesores con un nivel de confianza del 99% y un error estándar del 0,01%. Esta muestra se extrajo de la lista de colegios agrícolas de cada región, se determinó el número de profesores a encuestar en cada una de ellas y se asignó a dos por escuela y, en el caso de problemas geográficos (por ejemplo, lejanía de los establecimientos), se seleccionó a cuatro docentes en aquellos colegios de alta concentración de alumnos (tres colegios estuvieron en esta situación).

### **2. Técnicas de estudio**

Las técnicas utilizadas en la presente investigación fueron: la observación, la entrevista semi-estructurada y el grupo de discusión (focus group).

**2.1. Observación.** La observación es definida como todo procedimiento utilizado en las ciencias sociales para examinar los hechos de la realidad social y para registrarlos; ella proporciona la materia de trabajo al investigador.



En este estudio, la observación estuvo presente a lo largo de la investigación y permitió acercarse y conocer la realidad social y el entorno de los sujetos. Los entrevistadores aportaron algunos hechos y realidades sociales presentes, hechos sociales que se produjeron espontánea y naturalmente durante el transcurso de la investigación y que fueron vaciados a un documento de observación especial. A través de ella se contrastó el discurso con las actitudes y/o conductas manifestadas.

**2.2. Entrevista semi-estructurada.** Es un proceso comunicativo por el cual un investigador obtiene información de una persona. En este caso, la información se relaciona con el discurso individual de los profesores, el cual entrega la construcción del sentido social de la conducta individual o del grupo de referencia de ese individuo.

En ella se pretende favorecer la pre-selección de un discurso conversacional continuo y con cierta línea argumental del entrevistado sobre un tema definido, para lo cual se le indican diversos puntos sobre los que interesa obtener información. Así el profesor es estimulado a conversar libremente y a explicar desde su perspectiva, lo que considera significativo respecto al problema de estudio.

**2.3. Grupos de discusión.** "Es una conversación cuidadosamente planeada, diseñada para obtener información de un área definida de interés, en un ambiente permisivo. La discusión es relajada, confortable y, a menudo, satisfactoria para los participantes, ya que exponen sus ideas y comentarios en común. Los miembros del grupo se influyen mutuamente, puesto que responden a las ideas y comentarios que surgen en la discusión", (Krueger, 1992).

### **3. Trabajo de campo**

Los antecedentes sobre el número y la ubicación de las escuelas agrícolas se obtuvieron a través del Ministerio de Educación, Coordinación de Educación Técnico-Profesional.

Las entrevistas fueron realizadas durante el mes de enero de 1998, por un grupo de alumnos de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Santo Tomás, para lo cual se desplazaron hacia las zonas donde estaban las escuelas agrícolas seleccionadas, localizadas entre las Regiones IV y X. De las visitas a las diferentes escuelas se obtuvo el material de las entrevistas semi-estructuradas y el informe de observación de cada entrevistador.

El día 5 de marzo de 1998 se realizó en la ciudad de Temuco (IX Región) un "Grupo de Discusión" (Focus Group), con la presencia de un profesor por cada colegio agrícola de la Región (total, 12 profesores), quienes discutieron las posibles soluciones a las deficiencias en material de enseñanza escrito y audiovisual. Esta información complementó la recogida en las entrevistas personales.

Posteriormente, se realizó en Castro, el 26 de marzo de 1998, un autodiagnóstico de alumnos de la especialidad agrícola de las escuelas de la X Región, el que permitió - por primera vez- conocer la opinión de los alumnos en relación con su formación, las falencias, las fortalezas, las proyecciones, los sueños, etc.

La mayor dificultad producida durante el trabajo de campo se debió a la fecha de realización de las entrevistas, ya que varios profesores se encontraban de vacaciones o realizando otras actividades, como cursos de perfeccionamiento (en el caso de los colegios del IER), lo que significó ir más de una vez al establecimiento, o bien, cambiar el colegio elegido en más de una oportunidad.

#### **4. Análisis de los datos**

Los datos fueron objeto de un análisis integrado, considerando la gran cantidad de material recogido. En forma previa se realizó una codificación básica aplicada a frases o párrafos de las respuestas a la entrevista semi-estructurada y que tenía por objeto lograr una primera clasificación del material. Estos códigos fueron de tipo descriptivo y explicativo.

Posteriormente, se procedió a la construcción de matrices de integración (Checklist matrix), que es "un formato para analizar datos obtenidos en el trabajo de campo que pueden ser considerados en un índice sumativo o una escala", (Briones, 1990).

"Este tipo de matriz facilita la verificación, promueve la comparación y, cuando es apropiado, la cuantificación simple de los datos", (Miles y Hubermann, 1986).

El análisis del grupo de discusión intenta identificar datos que se repiten y son comunes en varios participantes, además de determinar el rango y la diversidad de las experiencias o concepciones recogidas, antecedentes que se sumaron dentro de la matriz de integración.

Como una forma de acercamiento al tema y respetando los testimonios de los actores consultados, se hace una presentación de citas textuales que ilustran los análisis efectuados.

## **b. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROFESORES ENTREVISTADOS**

Más de las  $\frac{3}{4}$  partes de los docentes son hombres (77%), situación que podría ser atribuida a varias razones: primero, al hecho de que la agricultura se ve aún como una actividad productiva destinada a los hombres y, por lo tanto, son ellos quienes suelen integrar mayoritariamente esta formación; segundo, a la lejanía de algunas escuelas, que en términos de facilidad y tiempo de desplazamiento limita a las mujeres y, tercero, al hecho de que la mayor parte de las escuelas agrícolas sean masculinas.

En el cuadro siguiente, se puede observar otro antecedente interesante, el cual se refiere a la profesión de los profesores entrevistados y el cargo que desempeñan. Según se aprecia, casi el 50% de los profesores que se desempeña como profesor técnico en el área agrícola posee un título profesional de técnico agrícola o de ingeniero de ejecución agrícola. Este hecho se revela como positivo en el sentido de que poseen un conocimiento acabado de las orientaciones y peculiaridades de su profesión, son un ejemplo concreto para los alumnos en cuanto al ejercicio

profesional y expectativas profesionales se refiere, además de tener un acervo de experiencia profesional que pueden transmitir.

**Cuadro N° 10. Distribución del personal docente, según su profesión y el tipo de cargo desempeñado en la escuela (porcentajes)**

Profesión \ Cargo	Director y Subdirector	Jefe de Departamento	Docente	Total
Ingeniero Agrónomo	1,0	8,0	8,0	17,0
Ingeniero Forestal	1,0	1,0	2,5	4,5
Médico Veterinario	1,0	1,0	4,0	6,0
Ingeniero Ejec. Agrícola	3,0	3,0	8,0	11,0
Técnico Agrícola	3,0	12,0	24,0	39,0
Prof. Ens. Media Técnica Agrícola	5,5	4,0	8,0	17,5
Prof. Educación Básica	2,0	1,0	1,0	4,0
Administrador de Empresas		1,0		1,0
Total	13,5	31	55,5	100

Queda la duda respecto al desfase producido entre el nivel recibido en su formación y el avance acelerado de la tecnología en la agricultura, que de no mediar un proceso continuo y profundo de actualización profesional lo deja en malas condiciones para afrontar la docencia.

Los agrónomos, por su parte, representan un aporte importante, con un 17% de incidencia en el área de la docencia.

Llama la atención el 4% de profesores de educación básica, quienes, a primera vista, es poco lo que podrían aportar a esta área específica de la educación, salvo su formación pedagógica, más aún si desempeñan un puesto relevante como el de Director o Subdirector.

El 84% de las personas que se dedican a la docencia en el área agrícola corresponde a profesional sin formación pedagógica, lo que influye negativamente en las estrategias utilizadas en el proceso enseñanza-aprendizaje y estarían dificultando, de este modo, la modernización de la educación técnico-agrícola.

La mayoría de los profesionales universitarios no se desempeña en cargos directivos dentro de las escuelas, dedicándose a funciones de docencia pura, lo que podría deberse al hecho de lo reducido de la renta y la exigencia de una alta cantidad de horas de dichos cargos, lo que los hace poco atractivo para quienes tienen otras posibilidades de incorporación al mundo agrícola.

Finalmente, se puede constatar que en este grupo de docentes no existen profesionales especializados en funciones administrativas de nivel medio, quienes, dado los cambios producidos en el sector, son cada día más necesarios.

Se consideró importante ver la relación entre años de experiencia profesional y años de experiencia en docencia.

**Cuadro N°11. Relación porcentual entre años de experiencia profesional y años de experiencia docente de los profesores**

Años de experiencia profesional \ Años de docencia	1-5 años	6-10 años	11-15 años	16-20 años	21-25 años	26-30 años	30 años y más	Total
1 a 5 años	21	-	-	-	-	-	-	21
6 a 10 años	13	9	-	-	-	-	-	22
11 a 15 años	3	8	7	3	-	-	-	21
16 a 20 años	1	1	4	5	-	-	-	11
21- a 25 años	1	1	-	-	5	-	-	7
26 a 30 años	-	3	1	-	-	9	-	13
30 años y más	1	-	-	-	-	3	1	5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Los profesores presentan una notoria concentración (64%) entre 1 a 15 años de experiencia profesional, existiendo una curiosa similitud entre 1 a 5, 6 a 10 y 11 a 15 años, característica que no se presenta al cruzarla con la variable años de experiencia docente, donde es evidente la poca experiencia encontrada. Es así como el 40% de los profesores tiene de 1 a 5 años de experiencia como docentes, que es un periodo corto y más aún si la quinta parte de los profesores presenta 1 a 5 años de experiencia profesional, lo que significa que se está empleando a profesionales con menor experiencia profesional y docente que la deseada para la formación adecuada de los alumnos.

Con respecto al porcentaje del 5% con 30 y más años de experiencia profesional, quienes, a su vez, tienen una trayectoria parecida como docentes, deberían formularse algunas preguntas como ¿qué pasa con su manejo de tecnologías modernas y su disposición para seguir en docencia?. En este caso ellos, deben ser objeto de una capacitación permanente para seguir utilizando su vasta experiencia y conocimiento del área de la mejor forma posible.

Los profesores con 1 a 5 años de experiencia como docentes nos remiten a una población susceptible de capacitación y de implementar los cambios acelerados que vive el sector, pero que indudablemente, requieren de una inversión inmediata para asegurar la óptima calidad del proceso educativo.

## ANEXO II

**Cuadro N° 12. Tipo de material existente en las escuelas técnico-agrícolas del estudio**

Tipos de material	Número	Porcentaje
Libros	8	5,0
Folleto y otros	22	14,0
Gufas del profesor	14	9,0
Apuntes del profesor	9	6,0
Informes de alumnos	3	2,0
Fotocopias	21	14,0
Transparencias	30	20,0
Videos	33	21,0
Películas	11	7,0
Pizarrón y tiza	3	2,0
Totales	154	100

El cuadro refleja la totalidad de materiales que poseía cada escuela; una escuela puede tener todos los materiales; por lo tanto, el total de materiales no corresponde al total de escuelas visitadas en el estudio.

## **NOTA BIBLIOGRÁFICA**

La metodología utilizada en el estudio da cuenta de un enfoque analítico diferente en el cual se unen la metodología tradicional cuantitativa y la cualitativa, respecto a ella el referente técnico es el siguiente:

- Baker, Philip. 1985. *Focus-Group Interviewing: The Real Constituency*. Journal of Date. Collection. Estados Unidos.
- Blanchet, A. 1989. *Entrevista Técnica*. Narcea. Madrid.
- Briones, Guillermo. 1990. *Métodos y Técnicas Avanzadas de Investigación a la Educación*. PIIE. Santiago, Chile.
- Campuzano, Ruíz. 1992. *Tecnologías Audiovisuales y Educación*. Ediciones AKACA. Madrid, España.
- Delgado y Gutiérrez. 1989. *Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación*. Pirámide. Madrid, España.
- Hernández, Fernández y Baptista. 1990. *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill. México.
- Huberman, Michael. 1984. *Qualitative Data Analysis*. Sage. Estados Unidos.
- Kerlinger, F.N. 1973. *Investigación del Comportamiento. Técnicas y Metodología*. Interamericana. México.
- Krueger, Richard. 1991. *El Grupo de Discusión*. Editorial Pirámide. Madrid, España.
- Lázaro, Peña y Abril. 1987. *Análisis del Discurso hacia una Semiótica de la Interacción Textual*. Alianza. Madrid, España.
- Sierra, Bravo. 1990. *Técnicas de Investigación*. Editorial Paraninfo. Madrid, España.



## **CONCLUSIONES**

A raíz del análisis situacional derivado de la visión de los docentes con respecto a la existencia de material de apoyo educativo escrito y audiovisual utilizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al proceso de transformación y de cambio por el cual pasa la agricultura y a la situación actual de la educación técnico-agrícola y de la capacitación a la que tienen acceso, se puede establecer una serie de conclusiones, las que, a su vez, pueden dividirse según el tema específico al que se refieren, como: a) aspectos generales; b) material escrito; c) material audiovisual; d) máquinas, herramientas e insumos; e) transformación en la agricultura; f) situación de la educación técnico-agrícola y, por último, g) capacitación recibida y requerida por los docentes.

### **a. Aspectos generales**

La forma y la disposición que tienen los colegios técnico-agrícolas para enfrentar los problemas y buscar soluciones en asuntos relacionados con el material y los implementos de apoyo al proceso de enseñanza, varían según el tipo de administración que poseen. Así tenemos que algunos colegios, considerando la situación económica que viven, elaboran diferentes estrategias para enfrentarla; cosa que no sucede en los colegios municipalizados, ya que su organización administrativa no se los permite.

En cuanto a la elaboración de material de apoyo, se pudo constatar que un 80% del material utilizado es preparado por los propios docentes y corresponde a guías, fotocopias, transparencias, etc.; no obstante, a pesar de que la mayoría de los profesores prepara material, aquellos que se desempeñan en colegios municipalizados no se sienten muy involucrados en el proceso total y esperan la llegada de soluciones o implementos de la municipalidad o del gobierno central, sin

ellos actuar. En cambio, los docentes de colegios particulares (especialmente del IER) y de administración delegada, quienes también preparan material de apoyo, se muestran involucrados en el proceso de solucionar problemas y de buscar activamente autofinanciamiento a través de proyectos.

En relación con la existencia del material de apoyo requerido por los colegios para innovar los métodos de enseñanza-aprendizaje, se señaló que éste está en el mercado, pero los establecimientos no lo pueden adquirir, debido a su alto costo.

El docente, en general, reconoce que necesita capacitación adicional para preparar material; necesidad que se manifiesta claramente en los profesionales que no son docentes, ya que carecen de preparación pedagógica.

Igualmente, existen colegios que debido al hecho de mantener una buena relación con las empresas del sector han recibido de parte de ellas un valioso apoyo, constante y fructífero, materializado en folletos, textos, videos, maquinaria, etc.

Es importante hacer notar que, a pesar de las diferencias existentes entre los docentes de los diferentes colegios técnico-agrícolas, la mayoría de ellos tiene una opinión negativa con respecto al título que entregan los liceos y manifiestan que éste debiera ser cambiado, ya que constituye un "engaño".

#### **b. Material escrito**

La existencia de material educativo es escasa, especialmente de material escrito y el poco material disponible es, en su mayoría, obsoleto, antiguo y desfasado (editado en la década del 50, del 60 o del 70). Asimismo, la mayor parte de los textos existentes se refiere a otras realidades como Estados Unidos, Canadá y España, por lo que no incluyen las características del agro chileno ni las específicas de cada región. La carencia de material bibliográfico se manifiesta claramente en el hecho de que en casi todos los colegios técnico-agrícolas existen dos o tres publicaciones clásicas que son: Horticultura de Giaconi, Fruticultura de Romero y Vivas y la Agenda del Salitre.

En relación con el material escrito disponible en las universidades, se constató que la mayoría de los docentes encuestados opina que las publicaciones editadas por estas instituciones académicas poseen un lenguaje muy técnico para el nivel de los alumnos, lo que les obliga a adaptarlos y/o son muy difíciles de obtener, ya sea porque la edición es limitada o bien porque no se les da la debida difusión. Esta situación hace que la mayoría de los colegios no utilicen publicaciones de las universidades, excepto un texto sobre hortalizas publicado por la Universidad Austral, el cual es utilizado en varios establecimientos de la X Región.

A pesar de que la mayoría de los docentes encuestados concordó en que no disponen de suficiente material escrito, aquellos que se desempeñan en colegios administrados por la Corporación de la Sociedad Nacional de Agricultura y en colegios de la Congregación Salesiana manifestaron tener una cantidad suficiente y adecuada de este material.

En el primero de los casos, la Corporación tiene un sistema de apuntes propios, editados por ellos mismos y referidos a cada asignatura. En el caso de la Congregación Salesiana también posee un sistema de publicación de materiales, los que son preparados por sus docentes e impresos en su propia editorial.

Por último, en relación con el material escrito se señaló que, a pesar de que el Programa MECE ha entregado textos de estudio a todos los colegios, hasta el momento, éste sólo ha sido referido a asignaturas del plan general y no a las del área agrícola y forestal.

### **c. Material audiovisual**

Los colegios poseen varios equipos proporcionados por el MECE, como proyectora de transparencias, diapositivas, videos, televisores, etc. Igualmente, a través del Programa ENLACES, casi todos los colegios han podido instalar sus laboratorios de computación. Sin embargo, una dificultad grande que deben afrontar los colegios es la mantención de estos equipos. Los liceos municipalizados señalan que no pueden comprar videos, C.D. ni pueden arreglar equipo que se haya dañado por falta de recursos financieros.

#### **d. Máquinas, herramientas e insumos**

A través de la respuesta de los encuestados se pudo constatar que existe una queja generalizada en torno a la falta de infraestructura y de materiales para poner en práctica conocimientos entregados en forma teórica. Un ejemplo claro es el caso de los colegios que enseñan lechería computarizada y que no poseen materiales para practicarla.

La mayor parte de los colegios presenta un déficit en maquinarias, herramientas y materiales de insumo; sin embargo, los colegios municipalizados son los que tienen mayores carencias en este aspecto, ya que incluso hay algunos que ni siquiera poseen terrenos para la práctica de los alumnos.

En el caso de aquellos colegios que tienen maquinaria precisan acondicionarla y modernizarla, pues la que poseen es muy antigua y está muy desactualizada y no acorde con la tecnología a la cual se enfrenta el alumno al ingresar al mundo del trabajo

#### **e. Transformación en la agricultura**

A juicio de los docentes es evidente que la agricultura a nivel mundial está experimentando un proceso de cambio, el cual, a su vez, está íntimamente relacionado con una tecnificación en los procedimientos utilizados por los agricultores. A pesar de que Chile no ha estado ajeno a este proceso de cambio y de tecnificación, ya que algunos agricultores han optado por diversificar sus cultivos y abandonar los cultivos tradicionales, su implementación total se verá dificultada por la forma de ser del campesino en general, quien es tradicionalmente apegado a una rutina, temeroso del riesgo y poco deseoso de innovar, debido a lo cual se considera necesario incorporar al campesinado a la capacitación impulsada por el Gobierno, a fin de profesionalizarlo y transformarlo en un eficiente pequeño empresario, que sea capaz de mirar objetivamente el proceso productivo, realizando análisis de costos, ganancias, pérdidas, inversión, etc.

Otra labor que se consideró necesaria y que le compete al Gobierno se relaciona con el fomento de la descentralización, lo que implica que las decisiones que deben tener

en cuenta la realidad de cada región no se tomen a nivel central, porque dificultan la puesta en práctica de las acciones.

Asimismo, la mayor parte de los encuestados concuerda en que es muy necesario promover organizaciones solidarias entre los agricultores, que estén destinadas a ayudarse a afrontar conjuntamente una serie de problemas que no pueden ser resueltos individualmente.

**f. Situación de la educación técnico-agrícola**

La mayor parte de los docentes considera que en materia de enseñanza técnico-agrícola y debido al panorama cambiante de la agricultura nacional y local se hace necesario incluir en el curriculum del futuro técnico-agrícola ramos como comercialización, inglés, administración y todo aquello que facilite su adaptación a la innovación tecnológica actual; no obstante, a pesar de estos cambios, opinan que el curriculum debe mantener su corte generalista, ya que -de acuerdo con su opinión- los empresarios prefieren un profesional que pueda asumir el proceso en su globalidad y que sea capaz de tratar los problemas en forma holística. Igualmente, opinan que los colegios deben orientar su curriculum a las características y a las necesidades de la zona geográfica en la cual funcionan, teniendo en cuenta las condiciones de empleo existentes.

En relación con las dificultades que un profesor debe enfrentar en su tarea de enseñar, se mencionó lo difícil que es cumplir con el postulado de "aprender haciendo", debido a la evidente carencia de recursos y de material que afecta a los colegios.

Asimismo, se constató que en algunos colegios se le da una importancia determinante a la formación personal, la que tiene como objetivo desarrollar la personalidad del alumno, logrando un profesional abierto a nuevas ideas, competitivo, solidario y comprometido con su comunidad, lo que -de alguna manera- responde a lo solicitado por los empresarios. Igualmente, estos colegios preparan a sus docentes para que puedan llevar a cabo eficientemente estos programas de desarrollo personal.

### **g. Capacitación recibida y requerida por los docentes**

Considerando este contexto de cambios tanto en la agricultura como en el curriculum del futuro técnico-agrícola, prácticamente el total de los docentes encuestados manifestó que ellos requieren de capacitación en algunos temas, como gestión comercial, integración comercial, productividad laboral, etc., lo que contribuiría al perfil del docente agrícola en el sentido de que deben ser personas calificadas técnicamente, con clara visión de su misión y con un interés por formar un recurso humano eficiente, eficaz, creativo, etc.

Dentro del total de los colegios técnico-agrícola, hay algunos que se han preocupado de capacitar constantemente a su personal (como los administrados por CODESSER y los del IER) e, incluso, la Congregación Salesiana cancela un 50% de dicha capacitación. Aquellos colegios que consideran la capacitación como parte de su planificación la programan anualmente. Así mismo, las instituciones que tienen un porcentaje importante de profesionales sin formación pedagógica han orientado gran parte de la capacitación a la formación metodológica. No obstante, a pesar de la buena disposición de algunos colegios para apoyar a sus docentes ya sea en tiempo o en dinero, existen otros que no ofrecen capacitación, aduciendo una falta de recursos e incluso los mismos profesores suman a esto el hecho de no tener quién los reemplace mientras están en curso y también los hay que ofrecen sólo una capacitación esporádica y escasa, lo que hace que sus docentes accedan a algún tipo de capacitación por sus propios medios, debido a esto los profesores que sí reciben apoyo para capacitarse ya sea en tiempo o en dinero, valorizan tanto o más el apoyo en tiempo que en dinero, pues le permite acomodar horarios, para poder realizar sus actividades de perfeccionamiento sin problemas.

En cuanto a los temas mencionados como más importantes para recibir capacitación, tenemos que los docentes que se desempeñan en colegios del IER sienten la necesidad de contar con una mayor preparación en evaluación y de realizar investigaciones evaluativas en sus respectivos colegios. Asimismo, de los testimonios entregados por los profesores, se pudo constatar que existe una notoria preocupación para que reciban capacitación en el área de la computación, siendo los programas del Ministerio de Educación, MECE y ENLACES, sus principales impulsores ya sea en la entrega de conocimientos o bien en la entrega de equipos y

## ***Conclusiones***

---

software. Igualmente, un segundo tema sobre el cual los docentes consideran necesario recibir capacitación es la Reforma Educacional, pues la mayoría de los docentes no tiene claro en qué consiste esta Reforma específicamente, excepto aquellos docentes del IER, institución que se ha preocupado de capacitarlos en este tema.

En relación con las entidades que ofrecen capacitación, se pudo constatar que sólo se hizo mención al INIA y al SAG como organismos gubernamentales que están, en cierta forma, relacionados con el tema de la capacitación.





## **RECOMENDACIONES**

En torno al análisis y a las conclusiones de los antecedentes recogidos por la investigación, surgen algunas recomendaciones puntuales, las que para una mayor comprensión se presentan en dos partes que corresponden a cada uno de los capítulos expuestos anteriormente.

### **Capítulo 1. Visión de los docentes con respecto al material de apoyo educativo utilizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje**

- Conocer la experiencia llevada a cabo por la SNA y la Congregación Salesiana con respecto a la edición de apuntes para las diferentes asignaturas de sus escuelas; se podría considerar la posibilidad de implementar el sistema en otros colegios.
- Trabajar la posibilidad de que los colegios de una misma región elaboren sus propios textos, que consideren las características de su zona. Para ello deben reunirse los profesores de cada región, quienes -teniendo como base lo que cada uno ha hecho en sus asignaturas y lo existente en otros colegios- pueden iniciar la empresa de redactar sus textos. Esta actividad requiere de financiamiento.
- Analizar y difundir el sistema de "consejeros" que funciona en algunas escuelas. Los "consejeros" son empresarios de la zona que se reúnen con los docentes, entregan su visión de la situación agraria y ayudan a analizar el curriculum, prestando colaboración y facilitándoles el acceso a textos, videos, prácticas, etc.
- Examinar la experiencia de "medierfas" creadas por un liceo municipalizado, la que permite a sus alumnos que realicen prácticas en los locales y en los terrenos de

las empresas del sector, salvando así el problema de la no existencia de terreno en el colegio.

- **Crear en cada escuela un departamento o comisión que se aboque a la realización, asesoría y canalización de recursos audiovisuales, fomentando el trabajo en equipo dentro de cada colegio. Comisión que podría repetirse a nivel regional.**
- **Solicitar a quien corresponda que, en la medida de lo posible, se agilice el envío de material MECE asignado a cada escuela.**
- **Dar mayor énfasis dentro del curriculum a los ramos, talleres, dinámicas o cualquier otra modalidad metodológica que se refiera al desarrollo personal y que permita trabajar con los alumnos habilidades personales, sociales y profesionales.**
- **Tener acceso a algún tipo de ayuda concreta para los casos con problemas socio-económicos extremos que presentan los alumnos, ya sea a través de fondos especiales y de asistencia de profesionales del área social (asistente social, psicólogo).**
- **Tomar en cuenta la sugerencia dada por los profesores de cerrar en algunos colegios (politécnicos) la carrera, debido a la pésima implementación y a las malas condiciones en que funcionan; ello permitiría destinar mayores recursos a aquellos colegios que funcionan mejor.**
- **Las autoridades competentes y los administradores de los establecimientos educativos deberían tomar en cuenta y asumir la gravedad del planteamiento de algunos docentes en relación con el llamado "engaño a los alumnos" y analizarlo y encontrarle una solución en conjunto.**

## **Capítulo 2. Visión de los docentes sobre la agricultura, la educación técnico-agrícola y la capacitación**

- Tener presente que todo colegio de formación técnico-agrícola debe desarrollar en sus alumnos conductas y valores con respecto a la cultura rural y al compromiso con la familia, con su ciudad y su país.
- Establecer diferentes convenios, asociaciones y otros, con centros universitarios, centros de investigación, etc., que aseguren la actualización de los docentes, de los alumnos y de los agricultores en cuanto a conocimientos y tecnologías y su consecuente aplicación.
- Como una forma de solucionar (aunque sea en parte) los graves problemas que deben enfrentar los colegios por la falta de recursos financieros y de materiales y de, al mismo tiempo, dar cumplimiento a la necesidad de coordinación con la empresa productiva, se deberá fomentar e incentivar una relación permanente entre ambos, pudiendo estructurarse en torno a la actividad curricular de práctica de los alumnos.
- Desarrollar cursos de capacitación permanente para los docentes, enfocados a tres áreas específicas: nuevas tecnologías, educación y administración de personal.
- Ver la posibilidad de establecer algún tipo de figura administrativa que permita un apoyo directo de las escuelas de mayor capacidad hacia las escuelas más débiles ubicadas en una misma región.
- Recomendar a las escuelas municipalizadas y de algunas congregaciones que capaciten a sus docentes en las mismas áreas que lo ha hecho el CODESSER, el IER y la Congregación Salesiana, de tal modo que todos tengan acceso a la capacitación en metodología, en planificación e, inclusive, en evaluación.
- Para dar cumplimiento a los puntos anteriores podría establecerse a nivel regional un sistema de apoyo a estas escuelas, liderado por aquellos colegios que poseen

un sistema de capacitación organizado y que ha probado ser exitoso, sistema que funciona independientemente de las instancias de capacitación que tenga cada colegio.

- Despertar en los docentes la preocupación constante por el cuidado del medio ambiente, para lo cual se les debe entregar elementos de formación en el tema, para que ellos, a su vez, lo traspasen a sus alumnos.
- Reforzar en los docentes la capacitación en desarrollo personal de los alumnos, dando énfasis al desarrollo de actitudes innovadoras y de adaptación al cambio, teniendo presente el escenario cambiante que vive la agricultura en la actualidad.
- Iniciar discusiones y análisis con los docentes para ver la necesidad de transformar a los colegios agrícolas en centros de capacitación de agricultura de la Región, aprovechando su infraestructura y al personal docente.
- Capacitar a los docentes en el tema de evaluación, para que una vez que se capaciten, la evaluación se transforme en una práctica habitual entre ellos, que alimente y permita efectuar los cambios que sean necesarios.
- Reforzar la capacitación entregada hasta ahora en informática, perfeccionarla y unirla a los conocimientos de administración y gestión tan necesarios hoy día para cualquier técnico agrícola.
- Reforzar los conocimientos y el autoconvencimiento de lo importantes que es a nivel del sector campesino la organización y el desarrollo de instancias asociativas y solidarias que les permitan afrontar unidos las realidades y los problemas de su sector.
- Tener presente que para llevar a cabo exitosamente cualquier reforma es indispensable contar con la participación activa de los actores involucrados en ella; de allí la urgente necesidad de informar y analizar con los docentes la Reforma Educacional.

