





# Programa de formación en extensión

# Orientaciones curriculares



El campo  
es de todos

Minagricultura

**AGROSAVIA**

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



**NEW ZEALAND**  
FOREIGN AFFAIRS & TRADE  
Aid Programme

## Programa de formación en extensión. Orientaciones curriculares

### Autores

© Yaneth Fabiola Daza Paredes

© Juan Fernando Vela Jiménez

© José Carlos Montes Vergara

Primera edición

Octubre del 2019

ISBN digital 978-958-8045-98-6

### The AgriBusiness Group

Jon Manhire **Director del Proyecto**

Juan Fernando Vela Jiménez **Coordinador de proyectos con sede en Colombia**

Chrissy Wright-Stow **Administrador**

### Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano, Cinde

Alejandro Acosta Ayerbe **Director Nacional**

Nisme Yurany Pineda Báez **Directora Regional Bogotá**

Yaneth Fabiola Daza Paredes **Coordinadora del Proyecto**

Diana Alfonso Albarracín **Administradora Regional Bogotá**

### Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Agrosavia

Jorge Mario Díaz Luengas **Director Ejecutivo**

Gustavo García **Coordinador Proyecto CVLC**

Sandra Xiomara Pulido **Jefe de Transferencia de Tecnología**

María Fernanda Garrido **Coordinadora de Transferencia de Tecnología**

### Equipo Técnico

Nisme Yurany Pineda Báez

Juan Fernando Vela Jiménez.

Yaneth Fabiola Daza Paredes.

José Carlos Montes.

Preparación editorial

Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano, Cinde

Lucía Bernal Cerquera **Editor**

Maritza Ramírez Ramos **Corrección de estilo**

Mauricio Salamanca **Diseño y Diagramación**

Licencia de uso





# CONTENIDO

PRESENTACIÓN	9	MÓDULO II.	
CAPÍTULO INTRODUCTORIO		<b>EL PAPEL DEL AGENTE EXTENSIONISTA</b>	<b>45</b>
<b>FUNDAMENTOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN</b>	<b>13</b>	Presentación general del módulo	45
Perspectiva curricular para la formación de extensionistas	13	Encuadre teórico del módulo	47
Estrategias pedagógicas	15	Competencias a desarrollar en el módulo	58
Metodología del programa	17	Preguntas orientadoras del módulo	60
Bibliografía	24	Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo	60
MÓDULO I.		Sesiones presenciales	60
<b>ANTECEDENTES DE LA EXTENSIÓN:</b>		Bibliografía	62
<b>CASO COLOMBIA Y NUEVA ZELANDA</b>	<b>25</b>	MÓDULO III.	
Presentación general del módulo	25	<b>LA ANDRAGOGÍA COMO FUNDAMENTO PEDAGÓGICO</b>	
Encuadre teórico del módulo	26	<b>EN EL MODELO DE EXTENSIÓN</b>	<b>65</b>
Competencias a desarrollar en el módulo	39	Presentación general del módulo	65
Preguntas orientadoras del módulo	40	Encuadre teórico del módulo	66
Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo	41	Competencias a desarrollar en el módulo	72
Sesiones presenciales	41	Preguntas orientadoras del módulo	73
Bibliografía	43	Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo	73
		Sesiones presenciales	74
		Bibliografía	75

#### MÓDULO IV.

<b>VISIÓN INTEGRAL DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA</b>	<b>77</b>
Presentación general del módulo	77
Encuadre teórico del módulo	78
Competencias a desarrollar en el módulo	89
Preguntas orientadoras del módulo	91
Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo	91
Sesiones presenciales	92
Bibliografía	95

#### MÓDULO V.

<b>EL PLAN DE TRABAJO DEL AGENTE DE EXTENSIÓN DENTRO DEL SISTEMA DE SOPORTE</b>	<b>97</b>
Presentación general del módulo	97
Encuadre teórico del módulo	98
Competencias a desarrollar en el módulo	105
Preguntas orientadoras del módulo	107
Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo	107
Sesiones presenciales	107
Bibliografía	110

#### MÓDULO VI.

<b>LA COMUNICACIÓN COMO FUNDAMENTO DE LA EXTENSIÓN</b>	<b>113</b>
Presentación general del módulo	113
Encuadre teórico del módulo	114
Competencias a desarrollar en el módulo	126
Preguntas orientadoras del módulo	127
Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo	127
Sesiones presenciales	127
Bibliografía	129

#### MÓDULO VII.

<b>PLANEACIÓN POR IMPACTO</b>	<b>131</b>
Presentación general del módulo	131
Encuadre teórico del módulo	132
Competencias a desarrollar en el módulo	145
Preguntas orientadoras del módulo	147
Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo	147
Sesiones presenciales	147
Bibliografía	150

<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>153</b>
------------------------	------------

## TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Programación curricular	18	<b>Tabla 4.4.</b> Plan de actividades	87
<b>Tabla 1.1.</b> Competencias en el saber, saber hacer y saber ser	40	<b>Tabla 4.5.</b> Flujo de caja anual	88
<b>Tabla 2.1.</b> Competencias del extensionista en relación con los aspectos de la ley SNIA	49	<b>Tabla 4.6.</b> Competencias en el saber, saber hacer y saber ser	90
<b>Tabla 2.2.</b> Competencias en el saber, saber hacer y saber ser	59	<b>Tabla 5.1.</b> Preguntas para definir objetivos adecuados	102
<b>Tabla 3.1.</b> Competencias en el saber, saber hacer y saber ser	72	<b>Tabla 5.2.</b> Competencias en el saber, saber hacer y saber ser	106
<b>Tabla 4.1.</b> Calendario de establo	84	<b>Tabla 6.1.</b> Competencias en el saber, saber hacer y saber ser	126
<b>Tabla 4.2.</b> Dinámica poblacional	85	<b>Tabla 7.1.</b> Perspectivas de la innovación agropecuaria	134
<b>Tabla 4.3.</b> Presupuesto forrajero	86	<b>Tabla 7.2.</b> Formato plan de evaluación	143
		<b>Tabla 7.3.</b> Competencias en el saber, saber hacer y saber ser	146

# FIGURAS

<b>Figura 2.1.</b> Ejercicio de formación de extensionistas en Boyacá, septiembre del 2018	45	<b>Figura 4.1.</b> Ciclo de planeación anual como elemento práctico de la gestión integrada de las fincas	81
<b>Figura 2.2.</b>	48	<b>Figura 4.2.</b> Pasos para diseñar el plan de desarrollo de fincas	82
<b>Figura 2.3.</b> Modelo para liderar el cambio	55	<b>Figura 5.1.</b> Posición del Plan de Trabajo dentro del Sistema de Extensión	103
<b>Figura 2.4.</b> Modelo de los tres pasos de Kurt Lewin	56	<b>Figura 6.1.</b> Entrevista eficaz a productores, finca Villa Sandra, Sibaté, Cundinamarca	113
<b>Figura 2.5.</b> Influencia del extensionista en la gestión del cambio	57	<b>Figura 6.2.</b> Técnicas de comunicación: elementos de la escucha activa	119
<b>Figura 2.6.</b> Del estado de incertidumbre al estado de confianza en la gestión del cambio	58	<b>Figura 7.1.</b> Esquemas para abordar problemas dependiendo de su nivel de complejidad	133
<b>Figura 3.1.</b> Productores en Nariño	65	<b>Figura 7.2.</b> Enfoque AIS, donde los problemas son el desarrollo, la pobreza, etc., y todos los actores actúan desde su saber y su responsabilidad para aportar al cambio.	137
<b>Figura 3.2.</b> Taxonomía sobre dominios de conocimiento y procesos de pensamiento	69	<b>Figura 7.3.</b> Significado de impacto en el diseño e implementación de un programa/proyecto	139
<b>Figura 3.3.</b> Componentes del dominio de conocimiento denominado información	69	<b>Figura 7.4.</b> Formato marco lógico	141
<b>Figura 3.4.</b> Componentes del dominio de conocimiento denominado procedimientos mentales	69	<b>Figura 7.5.</b> Herramienta de planeación por impacto	144
<b>Figura 3.5.</b> Componentes del dominio de procedimiento denominado procedimientos psicomotores	70		

## PRESENTACIÓN

Entre los años 2015 y 2019 Agrosavia y The Agribusiness Group NZ Ltd-TAG implementaron el proyecto Cadena de Valor Láctea Colombia – Nueva Zelanda (CVLC),<sup>1</sup> con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) de Colombia y el Ministerio de Relaciones Exteriores y de Comercio (MFAT) de Nueva Zelanda.

El objetivo del proyecto fue promover el desarrollo de la ganadería lechera del trópico de altura, para que fuera rentable y competitiva, a través de la adopción del modelo integrado de administración del sistema finca, con la adaptación de experiencias de Colombia y Nueva Zelanda y su validación con respecto a las condiciones locales. Para alcanzar este objetivo, el proyecto se desarrolló en tres niveles: 1) de finca; 2) de asociación de productores de leche, y 3) de los sistemas de

soporte. Los últimos corresponden a los arreglos institucionales, que tienen el propósito de generar las capacidades y las competencias en los actores de una cadena de valor para que sea exitosa, estos sistemas son la investigación, la formación y la extensión.

Con el fin de generar un cambio en las actitudes y el comportamiento de los productores para manejar sus fincas con una visión estratégica, el proyecto implementó un modelo del sistema de extensión. Este propició el empoderamiento y les dio confianza a los productores para fortalecer la toma de decisiones en el proceso de desarrollo de sus fincas para alcanzar su bienestar y el de sus familias. Como ejemplo práctico de esta experiencia se puede afirmar que la extensión fue un factor clave para alcanzar impactos positivos, se cuadruplicó el ingreso neto por hectárea por mes en Nariño, y se duplicó el mismo indicador en Boyacá y Cundinamarca. Además, se logró el empoderamiento y la consolidación de las familias como

1 <https://www.agribusinessgroup.com/proyecto-colombia>

empresarias ganaderas con la transformación de sus sistemas de un nivel de subsistencia a uno comercial, asimismo, se aportó al fortalecimiento de la formalidad del sector lácteo colombiano.

El proceso de establecimiento del sistema de extensión del proyecto cvLc incluyó el desarrollo de un plan de extensión con metas a corto, mediano y largo plazo, que fueron alineadas con el objetivo general y planes anuales para su alcance. Dicha planeación se realizó con el aporte de expertos neozelandeses en extensión quienes, además, entrenaron al equipo de extensión del proyecto y lo prepararon para ser facilitador de procesos comunitarios y agente de cambio.

El entrenamiento se concretó en una experiencia de formación pedagógica con el Centro de Gestión de Investigación y Extensión de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), seccional Duitama, y el Grupo de Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción (Gigass), estableciendo las bases prácticas para el diseño de una propuesta curricular para la formación de agentes extensionistas, capaces de facilitar y animar procesos diseñados para promover el desarrollo de los territorios y de sus comunidades.

El Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano (Cinde) fue convocado para fungir como articulador de los elementos planteados y desarrollados en este proceso de formación, aportando su experiencia en la explicitación de los procesos educativos y pedagógicos con los cuales este diplomado puede tomar vida en cualquier territorio del país, ajustándose a las características propias de sus vocaciones de desarrollo, así como a sus dinámicas sociales y culturales, de tal manera que pueda implementarse con el mismo horizonte de sentido con el cual fue formulado. Aportar en la estructuración curricular y en la fundamentación pedagógica para la gestión de este currículo fue la principal tarea de Cinde.

Participar en este proyecto es también una apuesta misional en el sentido en que asume que el desarrollo social en general y el desarrollo rural en particular necesitan de iniciativas que aporten al fortalecimiento de la capacidad de los actores sociales locales, para que cualquiera que sea la cadena de valor con la que se trabajen los asuntos del desarrollo agropecuario lo hagan pensando también en el desarrollo de las familias, las comunidades y los territorios.

Asimismo, esta propuesta curricular, en el contexto de la implementación de la Ley 1876 del 2017,<sup>2</sup> ofrece un ejemplo de la experiencia colombiana a los responsables de la capacitación y la formación de extensionistas, que responde a los desafíos creados en esta nueva realidad y rebasa los alcances de la derogada ley 607 del 2000.

Esta propuesta está fundamentada en una perspectiva socioconstructivista y andragógica, en procura de generar una transformación en el ser, el saber y el hacer de los agentes involucrados en los sistemas de extensión, bien sea como extensionistas, como formadores de extensionistas o como formuladores de política o procesos locales.

Este documento presenta orientaciones curriculares para el desarrollo de programas de formación en extensión que permiten una adaptación, transformación y proyección en distintos niveles de formación de la educación para el trabajo como el SENA y otras instituciones, así como en la educación formal; puede ser expresada en créditos u horas como componente de formación o énfasis en planes de estudio de pregrado o posgrado.

Al ser desarrollada como producto de la cooperación internacional entre Colombia y Nueva Zelanda se constituye como un bien público, que está a disposición para ser utilizado en el fortalecimiento de las capacidades de los profesionales colombianos. Si bien, esta propuesta es un bien público, requiere la respectiva citación de autores.

---

2 Que "tiene por objeto la creación y puesta en marcha del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNAI), crea nuevas funciones, competencias y mecanismos de articulación de las entidades y organismos de coordinación del orden nacional y territorial que componen el SNAI, y crea el servicio público de extensión agropecuaria y las normas para su prestación. Para lograr que las acciones de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, gestión del conocimiento, formación, capacitación y extensión, soporten efectivamente los procesos de innovación requeridos para mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario colombiano."







## CAPÍTULO INTRODUCTORIO

# FUNDAMENTOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

Tal como se anotó anteriormente, la propuesta curricular que aquí se presenta es el resultado de una iniciativa que tomó vida en el marco de la puesta en común de las experiencias de Agrosavia y Agribussines Group, con el apoyo de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), seccional Duitama, durante el año 2018. La Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano (cinde) fungió como el articulador de la propuesta facilitando la armonización de los aspectos pedagógicos y curriculares puestos en este proceso de formación a extensionistas, de tal manera que su sentido educativo guarde concordancia con la filosofía en la que se inspiró el mismo.

Reconociendo la gran variedad de condiciones en el territorio colombiano, y teniendo en cuenta que este insumo para el fortalecimiento de los extensionistas en el país queda al servicio de quien quiera usarlo, los contenidos y estrategias pedagógicas y didácticas pueden ser adaptados de acuerdo a

las necesidades particulares de quienes vayan a ser parte del proceso de formación.

El capítulo presenta, en primer lugar, la perspectiva curricular en la que se sitúa la formación de extensionistas, los modelos pedagógicos que favorecen el aprendizaje y el logro de competencias; en un segundo momento, se presentan las estrategias pedagógicas que se relacionan con la perspectiva curricular y los modelos, y en un tercer momento, se presenta la estrategia metodológica del programa y la distribución en el tiempo según unos módulos propuestos.

### Perspectiva curricular para la formación de extensionistas

Esta propuesta es de tipo ecléctico recoge fundamentos del enfoque socioconstructivista y el enfoque curricular por competencias. El primero, plantea un aprendizaje en situación en

el que la participación de los extensionistas y los productores en el proyecto de aprendizaje colectivo potenciará su capacidad para resolver problemas desde conocimientos situados histórica y culturalmente, para decantar en una construcción social del conocimiento en la que todos los participantes tienen roles alternos en la enseñanza y el aprendizaje.

Por su parte, el enfoque curricular por competencias permite una transformación en el saber, el saber hacer y el saber ser del agente extensionista, lo que le permite generar cambio en los productores, las familias y el sistema productivo. En este sentido, la propuesta curricular no se suscribe a un único modelo pedagógico, dado que enseñar a adultos, andragogía,<sup>1</sup> requiere comprender que las motivaciones, los presaberes, las experiencias y la cognición tienen antecedentes marcados por las historias social, cultural y educativa de los participantes en el programa formativo.

---

1 Modelo educativo para enseñar a adultos propuesta por Kapp [1883] citado por Daza [2015], argumenta que el adulto tiene tantas condiciones y particularidades en su formación y sobretodo en la construcción para su aprendizaje, que los procesos educativos deben diseñarse con especificidades que los diferencian de la educación infantil y juvenil.

Los modelos pedagógicos que se articulan de manera coherente a la perspectiva curricular que se presenta son el aprendizaje significativo —en el cual se sitúa la propuesta pedagógica de Cinde—, el modelo autónomo y la andragogía.

Los aportes del modelo significativo en la formación de extensionistas permite a los profesionales en formación partir del conocimiento previo, ir reconociendo las fortalezas, las posibilidades, las experiencias e incluso los errores, para realizar un ejercicio de comprensión y aprendizaje de nuevos conocimientos y métodos que se constituyan en el nuevo potencial de saberes compartidos, para emprender transformaciones desde el interés, la motivación y las metas de los productores y sus familias. Metas que se movilizan desde lo personal y lo familiar para llegar a definir unas metas empresariales de mayor envergadura.

Para activar el conocimiento previo el docente incorpora algunos dispositivos o estrategias, como es el caso de las preguntas orientadoras que se describen en cada uno de los siete módulos y que permiten la configuración de las competencias.

Por su parte, el modelo pedagógico autónomo, cuya meta es el aprender a aprender, permite que los participantes

(extensionistas) exploren de manera independiente diversas estrategias de comprensión, así como habilidades, competencias y valores en los tres escenarios de formación: el presencial, el independiente y el trabajo de campo.

El tercer modelo, la andragogía, se sustenta en la premisa de que a medida que la persona madura se incrementa en ella la necesidad y la capacidad de auto dirigirse, de utilizar experiencias previas, de identificar su propia disposición para aprender y de organizar su aprendizaje en función de sus propios problemas e intereses, lo cual hace que prefiera experiencias de aprendizaje autónomo, pues desarrolla expectativas y objetivos característicos y muy concretos (Arguelles y Nagles, 2004). Este modelo es fundamental tanto para el extensionista como para el productor y sus familias. Por este motivo el cuarto módulo está dedicado exclusivamente a la andragogía.

### Estrategias pedagógicas

- **Las preguntas orientadoras.** Se realizan al inicio de cada módulo y en cada sesión presencial como una estrategia de activar el aprendizaje previo y la

motivación. Las preguntas ponen al adulto en un lugar de equidad frente al maestro y al contenido de la sesión, permitiéndole “estar al alcance de”, así como contar sus experiencias y presaberes.

- **Los grupos de discusión.** Constituyen una estrategia que se utiliza tanto en la formación de extensionistas como en la interacción con los productores. Esta estrategia permite, por una parte, resaltar la experiencia y el dominio temático de algunos de los asistentes y, por otra parte, fortalecer nuevas competencias a lo largo de los módulos cursados. Para ello, es importante preparar la guía y la metodología de la actividad con anterioridad.
- **La relación teoría y práctica.** Todos los temas desarrollados en los distintos módulos se abordan desde una relación con la práctica fundamentados en el aprendizaje significativo y el constructivismo social. El conocimiento es entonces situado en la región, la cultura, el productor y el producto. La experiencia formativa Cinde fundamenta esta relación entre teoría y práctica comprendiendo que

“La relevancia social, integración teórico-práctica y personalización constituyen principios generales a tener presente en la organización curricular” (Nimnicht y Arango, 2015).

- **Las escuelas de campo (ECAS).** Estrategia que se utiliza tanto en la formación de extensionistas como en la interacción con los productores a través del intercambio de ideas, experiencias y saberes. Tienen como propósito generar competencias para la observación, el análisis y la experimentación. Recogen el saber local y el saber que se construye en el programa de extensionismo.
- **La evaluación participativa.** En consonancia con el aprendizaje autónomo y la formación por competencias el programa incorpora de manera permanente tres formas de evaluación: 1) la autoevaluación, en esta el estudiante reflexiona sobre su desempeño a partir de unas metas de aprendizaje que se trazan con base en los contenidos de los módulos, esta estrategia le permite sopesar el nivel de logro alcanzado y establecer acciones correctivas para superar

las dificultades en el proceso; 2) la coevaluación, es una estrategia que se caracteriza por evaluar al par, es decir, de participante a participante, se realiza en cada sesión con el fin de valorar el desempeño de los compañeros en temas puntuales y contribuir juntos al mejoramiento de los aprendizajes, para lograr un alto nivel de discusión y crítica, y 3) la heteroevaluación, es la estrategia más común, se trata de evaluar al impar, en este caso el docente al estudiante pero también la evaluación del estudiante al docente.

Los beneficios de este tipo de evaluación se reflejan cuando ponen en un lugar de equidad a los participantes y al docente. Garantizan una comunicación fluida y sobretodo permiten al docente realimentar su trabajo y modificar las estrategias en el transcurso del programa de formación.

El extensionismo vincula y conecta a la población rural, los productores, las familias, los miembros de las cooperativas, las asociaciones, las juntas y otras formas de agremiación. En este sentido, la ley SNIA propone “Gestionar participativamente el conocimiento y los saberes locales, ancestrales y tradicionales de los productores del sector agropecuario,

e incorporarlos en los procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación”.

Las diversas estrategias pedagógicas planteadas anteriormente permiten esta relación constante y directa con el entorno.

El programa de formación de extensionistas requiere; por sus condiciones logísticas, los estilos de aprendizaje y la importancia del aprender haciendo, una apuesta metodológica que se presenta a continuación.

### Metodología del programa

Para que el programa alcance las metas en la formación de extensionistas se recomienda tener en cuenta la distribución de horas o créditos en tres espacios:

Un primer espacio es la presencialidad de las sesiones. Esta garantiza una cercanía mediada por el diálogo en tiempo real entre el tutor y el aprendiente (docente-estudiante) donde se pueden aclarar dudas, realizar prácticas y simulaciones que permiten fundamentar de manera más clara los conceptos, las técnicas y los procedimientos necesarios para la comprensión

y la transformación de la realidad en los contextos donde el productor y su familia interactúan.

Un segundo espacio es el trabajo independiente, que puede realizarse de manera virtual o a distancia, garantiza autonomía en el tiempo dedicado al desarrollo de los módulos y a la vez un ejercicio autorregulado que le permite al aprendiente utilizar procesos de pensamiento y experiencias situadas para el logro de las metas propuestas con los productores.

La práctica de campo es el tercer espacio, este garantiza una comprensión de lo aprendido *in situ*, permite conectar la teoría y la práctica y realimentar las sesiones generando nuevas discusiones y aprendizajes en la sesión siguiente en la que se relatan las experiencias vividas para socializarlas y mejorar la praxis. Esta práctica se cruza con la propuesta de acción-participación partiendo de las problemáticas indagadas con los productores y sus familias, para con ellos construir estrategias que, articuladas en el plan de finca, propendan por el logro de las metas familiares, personales y de la finca.

En la tabla 1 se presenta la programación curricular, así como la distribución de los módulos según la metodología de

formación sugerida en horas para el trabajo presencial, independiente y la práctica de campo.

Cabe aclarar que tanto la comunicación como la evaluación por impacto son dos herramientas relevantes en el ejercicio del extensionismo, en este sentido; se da el status de módulos.

Tabla 1. Programación curricular

	Módulos	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo independiente	Horas de trabajo para la Práctica de campo
1	Antecedentes en extensión: Colombia y Nueva Zelanda	10	5	5
2	El papel del agente extensionista en el sistema de producción agropecuaria	10	5	5
3	La andragogía fundamento del modelo de extensión	10	5	5
4	Visión integral de la producción agropecuaria	20	5	5
5	Planeación del trabajo dentro de un programa de extensión	20	5	10
6	La comunicación como fundamento de la extensión	10	5	10
7	Planeación por impacto (monitoreo y evaluación)	10	5	10
	Total, según metodología propuesta	90	35	50
Total general		175 Horas		

Fuente: Elaboración propia

El programa de formación pone a circular unos principios fundamentados en la experiencia de Agribussines Group, Agrosavia y la Fundación Cinde en el campo de la formación a productores, adultos y contextos rurales, que se reflejan en el programa como una mediación en la relación entre los participantes, los docentes y el desarrollo curricular.

La propuesta formativa del programa se compone de siete módulos que deben fundamentarse en los siguientes principios así:

**Principio de las diferentes perspectivas.** Este principio, inspirado en el modelo pedagógico de Cinde,<sup>2</sup> resalta la importancia de proveer al educando diferentes opciones teórico-prácticas para el aprendizaje, distintas versiones sobre el conocimiento y diversos medios y formas para acceder a el, de manera que pueda adoptar “variadas perspectivas” en diferentes momentos del proceso, es así como el educando también

asume el rol de educador y viceversa. Así mismo, los tres modelos pedagógicos propuestos permiten acceder a diversas estrategias pedagógicas y didácticas a través de las cuales los extensionistas expresen su saber, sus experiencias y también sus interrogantes frente al aprendizaje.

**Principio productivo.** Para Cinde bajo esta premisa “Toda experiencia de aprendizaje debe estar organizada de tal manera que le permita al educando-estudiante asimilar el conocimiento desde su marco de referencia conceptual y articular el nuevo conocimiento con sus experiencias anteriores, para poder revertir el aprendizaje en procesos prácticos orientados a la solución de problemas reales, así el educando se convierte en transformador activo de su propio contexto, es decir, en gestor de cambio”.

**Principio de negociación cultural.** En el marco de la cultura de los participantes que plantea Cinde el diálogo intersubjetivo se relaciona con el papel del extensionista, quien debe reconocer los rasgos de la cultura de las comunidades con las que interactúa para ser consecuente con las tradiciones, las costumbres y las metas familiares y comunitarias. La negociación cultural está presente en la interacción entre pares, en el

---

2 Modelo propuesto por Glen Nimnicht y Marta Arango (1985), se fundamenta en la pedagogía interestructurante y el aprendizaje significativo, modelo propuesto para responder a las necesidades de los participantes y del país en los campos educativo y social.

desarrollo de las entrevistas, días de campo, grupos de discusión y otras estrategias que emergen en el proceso.

Los anteriores principios son un referente de los muchos que se deben seguir a partir de la intervención de los extensionistas con las familias y comunidades.

El programa de formación de extensionistas de conformidad con lo expresado en la Ley 1876 del 2017 —conocida también como ley SNIA— se propone los siguientes objetivos.

### Objetivo general

Cualificar a las personas con interés y experiencia en el sector agropecuario colombiano en procesos de extensión que permitan administrar el cambio en los productores y sus familias para generar mayores rendimientos en sus sistemas de producción, desarrollo humano y capacidad asociativa.

### Objetivos específicos

- Comprender el funcionamiento del proceso de extensión como uno de los componentes de la innovación agropecuaria en el contexto colombiano e identificar

las oportunidades existentes en el fortalecimiento del sector agropecuario.

- Potenciar estrategias que favorezcan el desarrollo humano de cada uno de los miembros de la familia y revertir los logros de la producción de la finca para el logro de las metas familiares.
- Interiorizar los conocimientos, habilidades y características de un agente extensionista efectivo que administra el cambio en los productores y que se apoya en las entidades de soporte.<sup>3</sup>
- Diseñar, implementar y transferir un programa de extensión efectivo a través de la identificación de su evolución a partir del seguimiento y la evaluación para generar procesos de aprendizajes locales.

Los componentes, principios y objetivos expresados anteriormente permiten lograr el siguiente perfil en el extensionista.

---

3 Entidades de soporte definidas desde la investigación, la extensión y la capacitación, que se identifican en los artículos 18, 20 y 22 de la Ley 1876 del 2017 o ley SNIA.



**Perfil del extensionista.** Al finalizar el programa formativo el participante habrá desarrollado habilidades para la facilitación de los procesos entre los productores y las entidades de soporte del sector agropecuario, será capaz de diseñar y desarrollar planes de extensión con una visión sistémica. Contará con tres competencias sociotécnicas específicas:

- Reconoce en las metas de la familia un potencial para el trabajo productivo movilizado por la motivación de cada uno de sus integrantes.
- Plantea soluciones a problemas complejos mediante una visión sistémica, orientadas a resolver retos del sistema productivo y articulados con las entidades de soporte.
- Acompaña los procesos en los sistemas de producción agropecuaria desde el diseño y la recolección de datos hasta su análisis para apoyar la toma de decisiones de los productores.
- Hace más eficiente su labor de acompañamiento a los productores al utilizar metodologías y herramientas de extensión que multiplican su alcance.

Los perfiles y objetivos del programa se desarrollan en los siete módulos que se contextualizan a continuación.

El primer módulo se titula **Antecedentes de la extensión: caso Colombia y Nueva Zelanda**. Este presenta las particularidades del extensionismo en los dos países, dado que en proceso de cambio de paradigma (asistencia técnica-extensionismo) se hace efectivo el comparar diferentes experiencias para poder contextualizar sus particularidades. Acercarse a la experiencia neozelandesa permitió compartir el significado de la extensión como un sistema de soporte para el desarrollo de un sector económico. La comparación con la realidad colombiana permitió identificar las brechas existentes que hay que abordar para implementar un sistema de soporte a productores, tal y como lo propone la Ley 1876 del 2017.

El segundo módulo se denomina **El papel del agente extensionista**. La acción del extensionista lo convierte en un agente de cambio, que busca que las comunidades de interés, en este caso los productores, adopten prácticas diferentes a las habituales. Estas, siempre deben ser apropiadas y dispensar los beneficios esperados.

Facilitar el cambio le exige a los profesionales el desarrollo de ciertas lógicas que van a definir su perfil y efectividad. Ser un integrador de proceso se presenta como una actividad fundamental en el quehacer de la extensión.

La planeación en contexto para generar impacto, desde la realidad del sistema de soporte, se convierte en una de las grandes responsabilidades de los extensionistas como herramienta para mitigar el riesgo inherente a la actividad agropecuaria.

El tercer módulo se denomina **Andragogía como fundamento pedagógico del modelo de extensión**. La formación de extensionistas es coherente con los fundamentos de la educación de adultos, hay que resaltar que entre el productor y el extensionista se da una relación de aprendizaje recíproco, el uno aprende del otro.

Muchos modelos de educación de adultos fracasan dado que el sistema educativo no reconoce que el adulto se acerca al aprendizaje mediado por un componente de motivación alto, permanente, donde la transferencia del conocimiento se realice de manera directa en lo cotidiano, y en el contexto del productor esta transferencia solo es posible cuando la palabra

del que aprende y su saber son tomados en cuenta. Por esto la andragogía se articula a la meta del aprendizaje significativo: conocimiento previo + conocimiento nuevo = aprendizaje en contexto.

El módulo cuatro se titula **Visión integral de la producción agropecuaria**. Esta visión tiene características de un sistema complejo, por esta razón, para poder tener intervenciones efectivas conducentes a niveles altos de productividad y rentabilidad, el agente de extensión debe tener la capacidad de abordarla de manera práctica. La aproximación sistémica promueve la generación de conocimiento y niveles progresivos de entendimiento de los factores que definen el comportamiento del sistema. Es así como la experiencia y la capacidad de sistematizarla se convierten en habilidades importantes del agente de extensión.

El quinto módulo se titula **Plan de trabajo del agente de extensión dentro del sistema de soporte**. *Cambio* implica pensar en el impacto que genere una acción implementada de forma deliberada. Al ser la promoción de este impacto una de las responsabilidades principales del extensionista, tener la capacidad de planear para alcanzarlo se convierte en una

habilidad fundamental para poder realizar procesos efectivos de extensión.

El sexto módulo se denomina **La comunicación en el extensionismo**. La confianza es la base para la promoción efectiva del cambio en las actitudes, los comportamientos y las prácticas de las comunidades, por esta razón, desarrollar habilidades de comunicación se convierte en un punto vital para poder entender la racionalidad de los productores, conocimiento necesario para proponer alternativas de cambio. La herramienta a utilizar es la entrevista eficaz, en la que la pregunta abierta es la clave para conocer los motivos de los productores. Su complemento es la escucha activa por parte de los agentes de extensión.

El módulo siete se denomina **Planeación por impacto (monitoreo y evaluación)**. La transformación productiva de los territorios no es un proceso que resulta del azar, sino de la definición juiciosa y en contexto de los cambios que se requieren para mejorar una situación o realidad —en el proyecto Cadena de Valor Lácteo fueron la productividad y la rentabilidad de las fincas lecheras del trópico de altura—. Por esta razón, los extensionistas deben tener la capacidad de alinear

su trabajo con metas estratégicas de mayor alcance, y que las actividades que lleven a cabo aporten para lograr metas de mayor nivel.

Consecuentes con la propuesta pedagógica y metodológica del programa expresada en el capítulo introductorio, los siete módulos que componen el programa formativo se desarrollan en los siguientes apartados:

1. Presentación general del módulo.
2. Encuadre teórico. En este apartado, se presentan las categorías teóricas a desarrollar en las sesiones presenciales, a distancia y práctica de campo. Se refieren también las lecturas complementarias.
3. Competencias. En el saber, saber hacer y saber ser. Se presentan los contenidos que, fusionados con las estrategias pedagógicas, se consolidan en competencias para aplicar en la práctica de campo.
4. Preguntas orientadoras. La formulación de preguntas genera motivación a los participantes, permite poner en acción los conocimientos previos y despierta el interés para transferir los temas al contexto donde

interactúan los productores, extensionistas y demás actores del sector.

5. Estrategias metodológicas. Se presenta la manera como se abordan los temas de la sesión, la forma de participación de los asistentes, la mediación didáctica que se utilizará, las estrategias pedagógicas necesarias para el cumplimiento de los objetivos.
6. Sesiones presenciales. En este apartado se especifican las competencias a desarrollar, los fundamentos teóricos, la exploración de presaberes, las estrategias pedagógicas y la evaluación.
7. Bibliografía específica. Se presenta la bibliografía básica y complementaria para el desarrollo de los módulos.

Se espera que el documento genere las bases conceptuales, metodológicas y la motivación para emprender procesos de formación de extensionistas en beneficio del sistema de la innovación agropecuaria, de los productores y las familias.

## Bibliografía

Arguelles, D., y Nagles, N (2004). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá: Escuela de Administración de Negocios.

Congreso de la República de Colombia. (2017, 27 de diciembre). *Ley 1876 del 2017: por la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201876%20DEL%2029%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202017.pdf>

Daza, Y. (2015). Aprender a enseñar y enseñar a aprender. Recuperado de <http://www.eprcol.com>

Nimnicht, G., y Arango, M. (2015). *Módulo introductorio de la Maestría en Desarrollo Educativo y Social*. Bogotá: Cinde.

## MÓDULO I.

# ANTECEDENTES DE LA EXTENSIÓN: CASO COLOMBIA Y NUEVA ZELANDA

José Carlos Montes

### Presentación general del módulo

**P**ara abordar un proceso formativo en extensión agropecuaria, es recomendable tener presente el histórico de cómo ha sido el trabajo desarrollado en el contexto mundial, de manera general, y cómo este aterriza en cada país de acuerdo a las coyunturas políticas y sociales que dan lugar a reformas agrarias. Por tanto, este módulo parte del entendimiento del concepto de extensión, indistintamente de tener una definición preferencial. Lo esencial radica en reconocer los elementos que orientan estos procesos, que derivan en la mejor toma de decisiones por parte del productor y, por ende, repercute en el bienestar propio y el de su familia.

Seguidamente, se explora cómo ha sido el proceso en Colombia y Nueva Zelanda, las transformaciones que ha tenido su estructura política y que han definido, mediante leyes y normas, los lineamientos de la política agropecuaria en cada

país y, asimismo, las acciones de extensión. Todas las experiencias resultan en aprendizajes que permiten avanzar cada vez más en el objetivo propio de desarrollar el sector agropecuario de cada país. Teniendo en cuenta que Nueva Zelanda, por condiciones propias de su territorio, ha generado estrategias para desarrollar su sector agropecuario, surge el interés en Colombia de aprender de la experiencia neozelandesa en lo referente al sector lácteo.

La interacción entre ambas naciones ha resultado en un acuerdo de cooperación binacional que se firmó en el año 2015 del que se deriva el proyecto Cadena de Valor Láctea Colombia-Nueva Zelanda, a través del cual se han dispuesto actividades en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Nariño para que sean escenarios de validación de la tecnología neozelandesa, partiendo desde la base conceptual que requiere el cambio, y por supuesto, con la incorporación de desarrollos

como conocimientos e instrumentos enfocados en el manejo integral de la finca y la planeación por impacto.

## Encuadre teórico del módulo

### *Definición de extensión*

La extensión ha sido definida en muchos escenarios de discusión mundial en función de su papel, sus aportes, su contexto político e interacción con otros sistemas. Sin embargo, es necesario destacar que, más allá de adoptar una única definición, la extensión debe tener implícita la generación de cambio en los productores mediante lazos de confianza que conduzcan a ello. El Foro Global para los Servicios de Asesoría Rural (GFAR), por ejemplo, ha definido la extensión como el conjunto de actividades para proveer la información y servicios que demandan los agricultores y otros actores del sistema de innovación y que permiten ayudarlos a desarrollar sus capacidades técnicas, organizacionales y de gestión, representando mejoras en la calidad de vida (GFAR, 2012).

La Red Latinoamericana para Servicios de Extensión Rural (Relaser) contempla la extensión como un proceso

más global para generar bienestar y progreso rural, la extensión es integrada por información, capacitación, transferencia de nuevas tecnologías y asistencia técnica que se generan en el medio rural. Además, los programas de extensión son concebidos como una de las formas más eficientes de transformar los sistemas de producción agropecuaria (Relaser, 2016), los cuales deben estar enfocados en fortalecer la toma de decisiones por parte del productor y su familia.

Ahora, en el caso específico de Colombia, en el año 2017 fue creado el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNAIA) mediante la Ley 1876, el cual está conformado por tres subsistemas: Investigación y desarrollo tecnológico; Formación y capacitación, y Extensión agropecuaria. Este último, concibe la extensión agropecuaria como las acciones de acompañamiento integral a los productores agropecuarios, con el fin de mejorar su competitividad y sostenibilidad a partir del desarrollo de capacidades e incorporación de tecnologías en sus sistemas productivos (SNAIA, 2017).

Sin duda, todas las definiciones derivan en un bienestar para el productor, para el cual todo el proceso de extensión debe estar soportado por la integración de muchos actores

que participen mediante acciones de coinnovación, con el fin alcanzar beneficios concretos para el productor y su familia. De ahí que la extensión pueda verse como el proceso mediante el cual se integra y articula una diversidad de actores en el territorio que contribuyen a la identificación de problemáticas y potencialidades, a la vez que involucra un mayor número de productores generando dinámicas en la consolidación de conocimientos, los cuales influyen en cambios de comportamiento que generan mejores resultados en las actividades productivas.

### *La extensión en Colombia*

En la década de los años sesenta fueron creadas varias instituciones en Colombia que dieron lugar a orientar las reformas agrarias en el país y los procesos asociados al sector agropecuario. El 1961, es creado el Instituto Colombiano de Reforma Agraria (Incora) mediante la Ley 135, encargado de promover el acceso a la propiedad rural y prestar servicios complementarios como la asistencia técnica (FAO y BID, 2016), y hacia el año 1962 se creó el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) con funciones en investigación, la enseñanza y la extensión

de las ciencias agropecuarias (ICA, s. f.), el cual tuvo experiencias exitosas a partir de la estrategia de Desarrollo Rural Integrado (DRI) del Banco Mundial (FAO y BID, 2016).

Hacia 1986, Colombia inicia un proceso de descentralización política y administrativa mediante las leyes 11 y 12 que establecieron la elección popular de alcaldes, y el desarrollo rural fue asignado en responsabilidad municipal con la cofinanciación del fondo DRI (Fedepalma, 2011). Esta responsabilidad también incluyó el servicio de asistencia técnica, pero la capacidad de los municipios para asumir dichas obligaciones fue escasa en relación con procedimientos administrativos, mecanismos de financiamiento externo y habilidades para el proceso de gestión de proyectos de inversión (planificación, seguimiento y evaluación) (FAO y BID, 2016).

Para el año 1993, se crean las Unidades Municipales de Asistencia Técnica (Umatas) mediante la Ley 101. Estas entidades debían prestar el servicio gratuito de asistencia técnica a productores encontrándose que en algunos municipios del país se mantienen hasta el día de hoy (FAO y BID, 2016). Además, la política agropecuaria permite la libre concurrencia de

entidades públicas o privadas para la ejecución de los proyectos, principalmente, en prestación de servicios de asistencia técnica e investigación (Barona y Rueda, 2001). En este mismo año, el ICA es reformado y sus funciones se focalizan en el control de la sanidad agropecuaria del país, mientras que las funciones de investigación y transferencia de tecnología son asignadas a una nueva entidad llamada Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica), hoy Agrosavia.

Los nuevos requerimientos frente al desarrollo rural; como el reconocimiento a las capacidades de todos los individuos de manejar información, generar conocimiento y tomar decisiones, destacan el papel que desempeñan los productores y exigen una práctica más activa desde la transferencia de tecnología agropecuaria en el marco de una política descentralizada y con redefinición de roles. Es así, como para el año 1995 se crea el Programa Nacional de Transferencia de Tecnología (Pro-natta), con el fin de promover los procesos de construcción de conocimiento mediante la financiación de la prestación de servicios de investigación y transferencia de tecnología a los productores (Barona y Rueda, 2001). Este programa estuvo

activo hasta el año 2002 y contó con más de 635 proyectos aprobados que llegaron a 159 000 beneficiarios directos, que fueron financiados por aportes del gobierno central y un crédito del Banco Mundial (Redacción *El Tiempo*, 2004).

En el año 2000 se crea la Ley 607, la cual reglamenta la asistencia técnica directa rural como un servicio público de carácter obligatorio y subsidiado con relación a los pequeños y medianos productores rurales, cuya responsabilidad está en los municipios para favorecer un contexto regional que permita aumentar la competitividad y rentabilidad de la producción (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2000). Las entidades encargadas de prestar los servicios de asistencia técnica son de carácter público, mixto, privado, comunitario o solidario, e incluyen instituciones de educación técnica, tecnológica y universitaria.

Sin embargo, estudios como el realizado por Milan (2017), que caracterizaron el servicio de asistencia técnica en el marco de la ley 607, muestran que no tuvo el efecto esperado debido a factores como el desconocimiento de la normatividad por parte de los pequeños productores, la falta de disposición



de recursos para la prestación del servicio por parte de las administraciones municipales y los limitantes y exigentes requisitos para participar en las convocatorias del gobierno nacional. Lo anterior viene a ser reflejado también en el Tercer Censo Nacional Agropecuario (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y DANE, 2014), el cual indica que en el país solo el 10 % de las unidades productivas agropecuarias del área rural dispersa censada recibió el servicio de asistencia técnica.

Para el 2014, el gobierno nacional, a través del Departamento Nacional de Planeación (DNP), lanza la estrategia Misión para la Transformación del Campo Colombiano, con el fin de definir lineamientos de política pública para tomar mejores decisiones de inversión pública para el desarrollo rural y agropecuario en los próximos 20 años. La Misión contempló como ejes temáticos el ordenamiento y desarrollo territorial, el cierre de brechas con enfoque de derechos, la inclusión productiva, el desarrollo de una ruralidad competitiva, así como elementos de sostenibilidad ambiental y una reforma institucional profunda. El diagnóstico de la Misión indica que la política de descentralización no ha dado los resultados esperados, principalmente en tres aspectos: vías terciarias, vivienda y

asistencia técnica. En relación con este último señala que, a pesar de los avances, no se ha desarrollado un sistema institucional estable, y se ha modificado en el tiempo el rol de los agentes involucrados (Umata, Centros provinciales, Epsagro y gremios) (Ocampo, 2014).

Dentro de las recomendaciones de la Misión también se contó con un revolcón de instituciones del Estado como el Incoder, el cual fue liquidado en 2015, y se crearon las nuevas agencias como unidades administrativas especiales que ejecutarán las políticas que formule el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Las entidades que asumieron las funciones del Incoder fueron la Agencia Nacional de Tierras (ANT), la Agencia de Renovación del Territorio (ARN) y la Agencia de Desarrollo Rural (ADR). En el marco de esta última queda la ejecución de planes y proyectos de desarrollo rural mediante los servicios de asistencia técnica, el financiamiento para proyectos productivos, la construcción de bienes públicos y la comercialización de los productos en los mercados (Reyes, 2017).

A finales del 2017, en el marco del Acuerdo de Paz con las FARC-EP, es aprobada por mecanismo de *Fast Track* la Ley 1876

la cual crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y amplía los principios del desarrollo agropecuario en la articulación, el enfoque territorial, diferencial y de asociatividad, ordenamiento social y uso productivo del territorio, participación de actores del SNIA, desarrollo sostenible, orientación al mercadeo, gradualidad y temporalidad, productores como agentes de I+D+i y seguridad alimentaria y nutricional; a la vez que fundamenta el desarrollo en la innovación en un marco de colaboración entre actores y agentes que generan dinámicas de innovación abierta o colaborativa.

Este sistema lo conforman tres subsistemas para integrar acciones que deriven en un trabajo eficiente y eficaz de todos los actores, entre ellos: Investigación y desarrollo tecnológico, Formación y capacitación y Extensión agropecuaria. En este último se enmarca el servicio de extensión agropecuaria, el cual se concibe como las acciones de acompañamiento integral orientadas a fortalecer las competencias de los productores agropecuarios, para que estos incorporen tecnologías en sus unidades productivas y esto derive en un mejoramiento del bienestar productivo y humano (SNIA, 2017). Este sistema crea nuevas funciones, competencias y mecanismos de

articulación de las entidades y organismos de coordinación de orden nacional y territorial que componen el SNIA, y crea el servicio público de extensión agropecuaria y normas para su prestación.

Entre los aspectos diferenciales de la Ley 1876 del 2017 en relación con la Ley 607 del 2000 se destaca la concepción del proceso de acompañamiento que realiza el extensionista, quien es contemplado como un agente de cambio en el productor, su familia y su entorno, que, además, busca el bienestar integral teniendo en cuenta las temáticas sociales, tecnológicas y productivas. Esta nueva mirada del rol del extensionista lo convierte en un elemento fundamental del desarrollo agropecuario, ya que trasciende a la visión de la asistencia técnica donde el foco está centrado en resolver problemas de índole técnico y aumentar la productividad.

Para la implementación de dicha Ley, el artículo 29 contempla, entre otros aspectos, la construcción de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA), los cuales consolidarán todas las acciones de extensión planteadas por los municipios del departamento. Actualmente, se avanza

en la construcción de los PDEA con la participación de actores locales, su implementación tendría lugar con la nueva vigencia de los períodos de alcaldías en cada municipio. La expectativa que se tiene con la Ley es positiva en procura de que las acciones de los distintos subsistemas puedan estar coordinadas, lo que conlleve a enfocar mejor los esfuerzos de cada entidad para el desarrollo del sector agropecuario colombiano.

Todo lo anterior permitirá lograr que las acciones de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, gestión del conocimiento, formación, capacitación y extensión “soporten” efectivamente los procesos de innovación requeridos para mejorar la productividad, la competitividad y la sostenibilidad del sector agropecuario colombiano.

Como parte fundamental del SNIA se contemplan tres subsistemas:

1. Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario. Parte integral del SNIA compuesto por aquellas políticas, instrumentos y actores, así como las relaciones que estos promueven. Lo anterior permite que se definan, prioricen, implementen y evalúen las acciones de investigación, desarrollo

tecnológico, transferencia de tecnología e innovación que se ejecutan en el ámbito agropecuario. Es un subsistema coordinado por el MADR y Colciencias que tendrá que articularse con otros esquemas nacionales y de índole regional para avanzar más rápidamente hacia la competitividad, productividad, investigación e innovación en el sector agropecuario, generando ofertas y bienes públicos que tendrán que ser puestos a disposición de la sociedad colombiana mediante la interacción con los otros dos subsistemas del SNIA.

2. Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria. Expedirá los lineamientos y políticas orientadas a asegurar la calidad y pertinencia de los programas de formación y capacitación con miras a fortalecer las capacidades y competencias para la investigación, desarrollo tecnológico, extensión agropecuaria e innovación. El Ministerio de Educación Nacional será el coordinador de este subsistema y se tendrá que articular con el MADR y otros actores del SNIA.

3. Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria: expedirá los lineamientos y políticas orientadas a asegurar la calidad y pertinencia de los programas de formación y capacitación orientados a fortalecer las capacidades y competencias para la investigación, desarrollo tecnológico, extensión agropecuaria e innovación. El Ministerio de Educación Nacional será el coordinador de este subsistema y se tendrá que articular con el MADR y otros actores del SNIA.

### *La extensión en Nueva Zelanda*

Durante la segunda mitad del siglo xx diversos países industrializados experimentaron transformaciones en su sector agropecuario, entre ellos Nueva Zelanda, con el objetivo de corregir fallas que representaban un alto costo para el gobierno en la política agropecuaria. Hacia los años 70 y 80, el sector agropecuario en Nueva Zelanda contó con un apoyo gubernamental significativo por parte del Ministerio de Agricultura y Pesca (MAF) representado en subsidios para insumos y productos agrícolas, concesiones de impuestos e intereses,

que buscaba estimular el desarrollo de tierras agrícolas marginales para transformarlas en tierras agrícolas productivas con el fin de mejorar la producción de bienes agrícolas exportables de Nueva Zelanda. Sin embargo, esta política representó un mayor consumo del presupuesto total del gobierno (Valdés, 1994; Hall et al., 1999).

A partir de 1984, se introdujeron tres reformas importantes, medidas de estabilización para corregir los desequilibrios graves; ajuste estructural para eliminar distorsiones en los incentivos en todos los sectores, y la liberalización y la desregulación para mejorar las fuerzas del mercado y mejorar la eficiencia económica (Valdés, 1994). En el marco de la implementación de las nuevas reformas, el equivalente de subsidio al productor pasó de casi un 35 % en 1983 a solo el 3 % hacia 1994 (Hall et al., 1999), y el servicio de extensión agropecuaria fue considerado como un subsidio más a la agricultura, por lo cual fue comercializado a la empresa privada con enfoque hacia la productividad (Hall et al., 1999; Turner et al., 2013).

Entre 1999 y 2001, también se dieron cambios en los poderes de la Junta de Productores y la estructura de la

industria, lo que significó una separación de actividades para respaldar la adopción de tecnologías y una innovación más amplia con participación de la industria, asesores rurales, gobierno local, Institutos de Investigación de la Corona (CRI) y mecanismos de financiación de la investigación como el Fondo Sostenible de la Agricultura (Morriss et al., 2006; Turner et al., 2013). Asimismo, el Ministerio de Industrias Primarias (MPI) desarrolló una encuesta a proveedores de servicios para soportar la adopción de tecnologías y encontró que era necesario mejorar la interacción de los actores involucrados y contar con un mayor número de personas capacitadas en servicios de extensión.

Actualmente, se cuenta con diversos enfoques en la extensión agropecuaria de Nueva Zelanda basados en un modelo pluralista, la extensión es financiada por el impuesto a los agricultores o por la industria, con un esquema de reuniones ocasionales con agricultores, material digital, cursos cortos de desarrollo profesional o asesoramiento particular por consultores privados (Sewell et al., 2014). Asimismo, los organismos de financiación han fomentado la implementación de procesos de investigación participativa que permitan reconocer los

diferentes objetivos y culturas de conocimiento de científicos y agricultores (Tsouvalis et al., 2000), de manera que puedan propiciarse Sistemas de Innovación Agrícola (AIS) en los que se coproduzca el conocimiento y se favorezca la adopción de la tecnología (Turner et al., 2013).

En la historia reciente de los sistemas de extensión en Nueva Zelanda han participado diversos extensionistas que, en función de las coyunturas políticas en el tiempo, han sido partícipes de las transformaciones y procesos de mejora de los servicios de extensión y asesoramiento. En particular, y como parte del proyecto Cadena de Valor Láctea Colombia-Nueva Zelanda, se destaca la participación del gerente de la firma The Agribusiness Group, una de las empresas privadas que presta servicios de extensión en Nueva Zelanda y asesora distintos países en el mundo para el establecimiento de procesos de extensión. De esta manera, a continuación, se realiza un recorrido por la historia de la extensión en Nueva Zelanda contada desde la experiencia propia del extensionista Geoff Mavromatis:

Hacia la década de 1960, las universidades en Nueva Zelanda crearon el currículo de “Gestión de fincas” con una

duración de cuatro años, que permitieron desarrollar en sus estudiantes habilidades asociadas a todo el manejo de las fincas. El Ministerio de Agricultura y Pesca (MAF), mediante la División de los Servicios de Asesoramiento, contaba, aproximadamente, con 400 técnicos, y la mayoría de los extensionistas eran especialistas en los sectores lácteo, ovino, ceba y horticultura. Los extensionistas del gobierno participaban en amplios programas nacionales o regionales de extensión cuyo objetivo principal era mejorar el rendimiento agropecuario de Nueva Zelanda, mediante grupos de discusión y asesoramiento personalizado.

El MAF también contaba con una división en investigación enfocada en la investigación aplicada, orientada a los sistemas de finca y con la disponibilidad de centros en las regiones para este fin. Los consultores tenían una metodología de trabajo con productores innovadores; siendo estos los primeros en adoptarla, y la empleaban como modelo de promoción del cambio. Entre productores y consultores se dieron relaciones de aprendizaje en ambas vías. A menudo, el consultor traía a un científico para ayudar a investigar o desarrollar ideas que provenían de los productores o de la interacción entre el

consultor y el productor. Los extensionistas eran fuertes en su conocimiento técnico, ya que muchos provenían de fincas y con pregrado en gestión de fincas. La interacción con los investigadores permitió a los extensionistas obtener mejores resultados en las fincas y se favorecía estar a la vanguardia de la información técnica.

Al mismo tiempo que el gobierno brindaba un servicio de extensión gratuito, existieron otros proveedores como consultores privados con interacción uno a uno, clubes de excelencia de productores que contrataban un consultor privado y consultores del sector lácteo que manejaban grupos de discusión. Si bien se estaba dando el cambio, también los productores demandaban una mayor rendición de cuentas para conocer su impacto, por lo cual el MAF introdujo un programa de entrenamiento significativo que comprendía una planeación por resultados, lo cual permitía aprender a enfocarse en el resultado más que en la actividad, así como en habilidades de comunicación interpersonal, liderazgo de grupos de discusión, entrenamiento en gestión de la extensión y planeación estratégica. Con todo el entrenamiento la división de extensión del MAF mejoró su impacto.

Hacia la década de los años ochenta, el gobierno, en busca de mejorar la eficiencia y la efectividad del servicio de extensión, fusionó la investigación y la extensión para crear *MAF-Tech*, con lo cual el productor obtuvo mayor interacción con equipos de investigadores y consultores. A mediados de esa misma década hubo una nueva directiva gubernamental que indicaba que los productores debían pagar por el servicio de extensión, teniendo en cuenta que habían recibido un beneficio financiero por este servicio. Sin embargo, los productores líderes se negaron a pagar, pues consideraban que esta fue una relación de doble vía en la cual ellos eran clientes de los servicios de extensión. Todo lo anterior exigió revisar las habilidades y la estructura dentro del servicio, se introdujo el plan de negocios de finca y se invirtió fuertemente en el entrenamiento de los consultores, más allá de temas técnicos en habilidades en comunicación, por ejemplo. Además, se trabajó significativamente en el movimiento “uno a uno”.

Algunos contratos de interés para esta fecha están dados por el *MAFPolicy* y el *NZ Meat Board*. El primero continúa hasta hoy mediante un contrato y ha permitido desarrollar el reporte de monitoreo de fincas y contar con el análisis de la situación

del sector agropecuario. Con el diseño del *NZ Meat Board* se administró el programa de extensión de fincas monitor, que reunió muchos de los principios que se habían desarrollado.

Hacia la década de los años noventa, las inversiones del gobierno se enfocaron en la ciencia y se decidió separar la investigación de la extensión. Se creó una compañía, inicialmente en el MAF, y luego la vendieron a una gran empresa privada de agro-negocios (*Agriculture NZ Ltda*), una compañía subsidiaria independiente de la que se esperaba que proporcionara ganancias. Los servicios de extensión se privatizaron y pasaron a consultores como *AgFirst* y *The Agribusiness Group*. Para reemplazar el servicio de extensión público, el gobierno de Nueva Zelanda creó nuevas políticas: 1) la Ley de parafiscales —que brinda a cada industria la oportunidad de establecer y recaudar un impuesto de su control—, y 2) el Fondo de Agricultura Sostenible, que comprendía recursos del gobierno para que los productores pudieran acceder a investigación y asesoría.

Actualmente, la extensión en Nueva Zelanda es dada por diferentes proveedores del servicio de extensión y asistencia técnica como lo son bancos y empresas de contadores,

proveedores de fertilizantes, semillas y maquinaria, procesadores y distribuidores, así como la industria y consultores privados. Corresponde a los consejos profesionales (Nzipim) establecer estándares y acreditar los miembros. Dentro de las lecciones aprendidas hasta la fecha, es importante destacar que hoy se cuenta con un sistema más transparente, que rinde cuentas para los financiadores (industria), la diversidad del soporte disponible es mayor y se atienden asuntos más complejos.

### *Cooperación entre Colombia y Nueva Zelanda*

En el marco del proyecto Cadena de Valor Láctea Colombia-Nueva Zelanda, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) desempeña el rol de articulador que convoca actores clave como el Consejo Nacional Lácteo (CNL), la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia), el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y universidades (públicas y privadas). Además, el MADR gestiona procesos de coordinación y realiza seguimiento a los avances del proyecto. Vincular a todos los actores ha sido un reto desde el inicio. En el país se presenta duplicidad de esfuerzos en función de los sistemas de soporte, lo cual deriva en un menor impacto sobre el sector productivo.

Como antecedente a resaltar en el diseño e implementación del proyecto, se contempló un ejercicio de reconocimiento en terrero del funcionamiento de la industria lechera en Nueva Zelanda por parte de representantes de instituciones y organizaciones colombianas al momento de estructurar una propuesta integral que recoja los aprendizajes y reflexiones para incorporar en el quehacer institucional durante la ejecución del proyecto en el cumplimiento de su rol y misión en el sector lácteo.

Así, se organizaron comisiones de actores clave asociados al sector lácteo para que, con su experiencia, lograran reconocer aspectos de mejora que se pudieran poner en marcha de manera articulada desde el papel que cada uno desempeña en Colombia. No obstante, la estrategia de contar con todos los actores en el mismo lugar y trabajando sobre el mismo objetivo no causó el efecto esperado en la fase inicial del proyecto, por lo cual fue necesario configurar una dinámica de trabajar con todos, pero de manera particular, lo cual permitió obtener resultados de manera más rápida.

En el caso del SENA, entidad adscrita al Ministerio del Trabajo, se analizó cómo es la estructura de formación en Nueva



Zelanda y cómo funciona en Colombia, y se concluyó que la formación por competencias es necesaria para productores y técnicos relacionados con el negocio lechero, pero en el país no se cuenta con competencias específicas que fortalezcan algunos componentes clave de la cadena láctea. De ahí, que se iniciara un trabajo de revisión y diseño de cursos de formación complementaria en tópicos como pasturas, asociatividad y calidad de leche.

La Universidad Nacional de Colombia viene realizando investigaciones en municipios de vocación lechera sobre pasto kikuyo, material predominante en las zonas de trópico alto, para alimentación del ganado lechero. Considerando que el componente principal del proyecto Cadena de Valor Láctea Colombia - Nueva Zelanda también estaba concentrado en la alimentación con pasturas. El acompañamiento e integración de los resultados de entidades de investigación como la Universidad Nacional de Colombia y Agrosavia complementarían los conocimientos a obtener para un mejor desempeño del ganado lechero en pastoreo.

En el año 2018, Agrosavia junto a la Universidad Nacional de Colombia organizaron un taller con la presencia de

investigadores y productores cuyo propósito fue compartir los avances de cada entidad en relación con la alimentación con pasturas. Este encuentro, además de revelar los resultados de los experimentos, fortaleció lazos para llevar a cabo proyectos conjuntos a través de los cuales se diseñen y validen tecnologías. Es así como se avanza en un desarrollo que se complementa entre ambas entidades, el cual está en obtener una regla que facilitará la medición del crecimiento del pasto kikuyo, lo que representa un beneficio para el productor, pues de una manera sencilla podrá saber el momento óptimo para ingresar los animales a pastorear.

En relación con el componente de extensión, a lo largo del proyecto mismo se fue obteniendo un aprendizaje con los profesionales contratados en cada una de las zonas de intervención, con diez unidades productivas a cargo de cada uno. La entidad con la que se han mantenido conversaciones desde inicio del proyecto ha sido Fedegan, además de brindar las experiencias más cercanas, esto debido a que representan al gremio de los ganaderos y cuentan con el programa Asistegan, con el cual brindan servicios de asistencia técnica. Además, se han desarrollado acercamientos con actores locales como

Sagan y Colácteos en Nariño y la Secretaría de Agricultura de Paipa en Boyacá.

Con estos acercamientos, y la necesidad de desarrollar competencias de extensión en los técnicos que asisten a los productores de leche, se planteó el desarrollo de un entrenamiento que se clasificó como un diplomado. Para ello, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) con sede en Duitama abrió las posibilidades para realizar la primera cohorte bajo su reconocimiento educativo. Es así como en este primer entrenamiento de práctica pedagógica participaron técnicos de Boyacá, Cundinamarca y Nariño. Los docentes de este entrenamiento fueron expertos de The Agribusiness Group, AgResearch, Agrosavia y los extensionistas del proyecto.

Como parte de las herramientas que los agentes extensionistas del proyecto y los miembros de Agrosavia han cultivado están los días de campo, los cuales han permitido el encuentro de diferentes actores locales en la demostración de las tecnologías validadas en el marco del proyecto. Este espacio ha favorecido que el proyecto gane terreno y reconocimiento entre los actores de la cadena láctea, inclusive aquellos que en un inicio se mostraron escépticos. Así, también han permitido abrir

posibilidades en la vinculación de más actores que desean replicar las prácticas que promueve el proyecto.

Ahora, hay que destacar que la puesta en marcha de este proyecto y la visión neozelandesa en relación con los sistemas de soporte permitió hacer aportes valiosos a la construcción de una política nacional, que contemplara de manera explícita las funciones y las responsabilidades que se tienen para el desarrollo de un Sistema Nacional de Innovación. De ahí que para el año 2017 se discutiera y se aprobara, en el gobierno colombiano, la Ley 1876, la cual favorece la estructuración de un sistema de innovación mediante la integración de tres subsistemas (haciendo un símil al caso neozelandés): investigación y desarrollo, fortalecimiento de capacidades y extensión agropecuaria.

En este recorrido, el proyecto ha implementado una práctica que también ha favorecido la integración de actores y está dada en los grupos de consejería, los cuales convocan a los actores de la cadena láctea para dar a conocer los avances del proyecto. Es así como en uno de los grupos de consejería del 2018, la Cámara de Comercio de Bogotá, y su liderazgo con el Cluster Lácteo Bogotá Región, se ofreció a liderar la

construcción de recomendaciones de política que den herramientas al Gobierno para el desarrollo del sector lácteo en Colombia.

Entre los aspectos vistos por el proyecto se evidencia la necesidad de incorporar programas de fortalecimiento en extensión dentro de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) para los técnicos que están adscritos a las Umata y Epsea, ya que es un proceso de transición para un enfoque de extensión. En las asociaciones de productores se recomienda desarrollar planes de negocio con sus asociados y que se trabaje en el fortalecimiento de habilidades organizacionales para que puedan hacer un uso efectivo de los recursos. Asimismo, desde las intervenciones técnicas, es importante

que el resultado de los apoyos se mida en impactos generados en productividad por recursos productivos usados más no por tareas realizadas.

## Competencias a desarrollar en el módulo

### *Competencia general*

Este módulo pretende reconocer las experiencias de extensión en Colombia y Nueva Zelanda, que han dado paso a la consolidación de la estructura actual de sus sistemas de extensión agropecuaria, de manera que se rescaten los aprendizajes a implementar.

### Competencias específicas

Tabla 1.1. Competencias en el saber, saber hacer y saber ser

En el saber	En el saber hacer	En el saber ser
Comprender el concepto de extensión, su rol, sus alcances y significado para el desarrollo agropecuario de un país.	Utilizar los aspectos conceptuales de un sistema de extensión en el contexto del desarrollo agropecuario.	Comprender el valor del extensionismo en la generación de cambio de comportamientos y nuevas prácticas en los productores y sus familias.
Conocer aspectos relevantes del proceso de extensión durante el tiempo en Colombia y Nueva Zelanda hasta su modelo actual.	Proyectar el papel del agente extensionista en el marco del SNIIA, Subsistema de extensión agropecuaria.	Reconocer las experiencias de Colombia y de Nueva Zelanda para comprender que existen diferentes modelos y no una única forma de alcanzar el éxito.
Comprender el nuevo marco legislativo en Colombia que crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIIA).	Orientarse con la legislación actual en Colombia (Ley 1876 del 2017) y los recursos disponibles para su implementación.	
Reconocer los aprendizajes del modelo de extensión en Nueva Zelanda que derivan en la Cooperación con Colombia para el desarrollo del sector lácteo.		

Fuente: Elaboración propia

### Preguntas orientadoras del módulo

Estas permiten la activación del conocimiento previo, la motivación y, en general el aprendizaje significativo.

- ¿Qué se entiende por la palabra extensión?
- En un contexto de necesidad de lograr innovación en el sector agropecuario, ¿qué importancia cobra la extensión?
- ¿Por qué es importante la extensión?
- ¿Cómo ha evolucionado conceptual y normativamente la extensión agropecuaria en Colombia?

- ¿Qué similitudes y diferencias presentan los sistemas de extensión existentes en Colombia y Nueva Zelanda?
- ¿Qué procesos y formas de interrelacionamiento entre actores reconoce en el sistema de extensión de Nueva Zelanda que pueden aportar a un eficiente funcionamiento del SNIA?

## Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo

Entre las estrategias metodológicas propuestas para el desarrollo de la temática y contenidos que componen las competencias, se pueden contemplar:

**Presentaciones magistrales.** Exposición donde el docente o expositor resulta ser el protagonista o centro de atención mientras el público o grupo de aprendi es escucha sin intervenir. Una vez finalizada ésta, se realiza una retroalimentación promoviendo la participación, discusión y realización de ejercicios prácticos para afianzar conceptos.

**Exposiciones.** La realiza el docente o los participantes. En el segundo caso, se debe promover a partir del análisis de lecturas aportadas o recomendadas con antelación. En esta estrategia se

busca generar confianza y fluidez a través de un lenguaje claro, objetivo y universal, para tratar un tema específico.

**Análisis de casos.** Es la representación de una situación de la realidad como base para la reflexión y el aprendizaje. El planteamiento de un caso es siempre una oportunidad de aprendizaje significativo y trascendente en la medida en que quienes participan en su análisis logren involucrar y comprometer la discusión del caso y el proceso grupal con su reflexión.

## Sesiones presenciales

### Sesión I. Concepto de Extensión

**Objetivo.** Comprender el concepto de extensión en el marco del desarrollo agropecuario de una comunidad en general.

**Descripción.** En la sesión presencial se realiza un ejercicio con los participantes para reconocer sus ideas y conocimientos sobre la extensión. Luego, se contextualiza sobre el concepto de extensión, su importancia social y económica, analizando experiencias en procesos de extensión que conozcan los participantes, identificando factores determinantes en estos.

### Sesión II. Historia de la extensión en Colombia

**Objetivo.** Comprender el proceso de estructuración institucional que ha tenido Colombia desde el siglo xx, y el actual marco legislativo que regula la dinámica de la extensión agropecuaria en el país.

**Descripción.** La sesión se desarrolla reconociendo los hitos que han marcado los procesos de asistencia técnica, transferencia de tecnología y extensión agropecuaria desde la visión política, así como los aprendizajes que se han obtenido en cada fase. Esta sesión también debe estar enmarcada en el contexto latinoamericano para llegar a la actual política de innovación agropecuaria en la que se enmarca el sistema de extensión agropecuaria.

### Sesión III. Historia de la extensión en Nueva Zelanda

**Objetivo.** Comprender el proceso de estructuración institucional que ha tenido Nueva Zelanda desde el siglo xx, y el actual marco legislativo que regula la dinámica de la extensión agropecuaria en el país.

**Descripción.** La sesión inicia con un abordaje teórico sobre las fases que ha tenido el sistema neozelandés durante las

últimas décadas. Dicho abordaje estará dado en bloques de manera que los participantes puedan conocer casos y especificidades de cada época en los que se desarrolló el proceso de extensión en Nueva Zelanda.

### Sesión IV. Cooperación entre Nueva Zelanda y Colombia

**Objetivo.** Reconocer las características del sector lácteo de Colombia y Nueva Zelanda que condujeron al establecimiento de un acuerdo de cooperación para mejorar la competitividad y productividad del sector, mediante la utilización de herramientas de planeación, articulación de actores, fortalecimiento asociativo y soporte en el marco de un sistema de extensión consolidado.

**Descripción.** Teniendo en cuenta el acuerdo de cooperación entre Colombia y Nueva Zelanda, se tomará como estudio de caso el proyecto Cadena de Valor Láctea Colombia-Nueva Zelanda, desde su planeación por impacto, los resultados esperados en el tiempo y los alcances obtenidos. Se hará énfasis en el trabajo desarrollado con los extensionistas, la motivación al cambio en los productores y la integración de actores que favorece la expansión del proyecto.

## Bibliografía

- Barona, A., y Rueda X. (2001). *¿Cómo aprender de la experiencia? Metodología de sistematización de experiencias en transferencia de tecnología*. Recuperado de <https://isfcolombia.uniandes.edu.co/images/documentos/redpaisrural.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (2017, 27 de diciembre). *Ley 1876 del 2017: por la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201876%20DEL%2029%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202017.pdf>
- FAO y BID. (2016). *Estrategias, reformas e inversiones en los sistemas de extensión rural y asistencia técnica en américa del sur*. Lima: Autor.
- Fedepalma. (2011). *Fundamentos de extensión rural para transferencia y adopción de tecnología en el sector palmero*. Bogotá: Autor.
- GFRAS. (2012). *El Nuevo extensionista: roles, estrategias y capacidades para fortalecer los Servicios de Asesoría y Extensión*. Lindau: Autor.
- Hall, M. H., Morriss, S. D., Kuiper, D. (1999). Privatization of Agricultural Extension in New Zealand: Implications for the Environment and Sustainable Agriculture. *Journal of Sustainable Agriculture*, 14(1), 59-71.
- ICA. (s. f.). *Instituto Colombiano Agropecuario. Historia y antecedentes*. Recuperado de: <https://www.ica.gov.co/el-ica/historia>
- Milán, A. Y. (2017). *Caracterización del servicio de asistencia técnica agropecuaria desde la ley 607 del 2000, estudio de caso en el corregimiento de san Cristóbal en Medellín* [Trabajo de grado, Maestría en Desarrollo Rural]. Pontificia Universidad Javerana. Bogotá D. C., Colombia.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2000, 2 de agosto). *Ley 607 del 2002: por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (Umata) y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología*. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20607%20de%202000.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y DANE. (2014). *Censo Nacional Agropecuario 2014. Las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA): infraestructura, asistencia técnica y*

- financiamiento*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/avanceCNA/PPT6-Boletin6.pdf>
- Morriss, S., Massey, C., Flett, R., Alpess, F., y Sligo, F. (2006). Mediating technological learning in agricultural innovation systems. *Agricultural Systems*, 89(1), 26–46.
- Ocampo, J. (2014). *Misión para la transformación del campo colombiano*. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/DOCUMENTO%20MARCO-MISION.pdf>
- Redacción *El Tiempo*. (1 de julio del 2004). Fin a plan tecnológico para el agro. *El Tiempo*. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1582500>
- Relaser. (2016). *Manual de buenas prácticas de extensión rural: caso Costa Rica*. San José: Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria.
- Reyes, J. E. (2017). Las nuevas Agencias para el desarrollo rural integral: funciones y retos. *Razón Pública*. Recuperado de <https://www.razonpublica.com/index.php/politica-y-gobierno-temas-27/9993-las-nuevas-agencias-para-el-desarrollo-rural-integral-funciones-y-retos.html>
- Sewell, A. M., Gray, D. I., Blair, H. T., Kemp, P. D., Kenyon, P. R., Morris, S. T., y Wood, B. A. (2014). Hatching new ideas about herb pastures: Learning together in a community of New Zealand farmers and agricultural scientists. *Agricultural Systems*, 125, 63-73.
- Tsouvalis, J., Seymour, S., y Watkins C. (2000) Exploring knowledge-culture: Precision farming, yield mapping, and the expert-farmer interface. *Environment and Planning*, 32, 909-924.
- Turner, J. A., Rijswijk, K., Williams, T., Barnard, T., y Klerkx, L. (2013). Challenges to effective interaction in the New Zealand Agricultural Research and Extension System: An innovation system analysis. *Extension Farming Systems Journal*, 9(1), 89-98.
- Valdés A. (1994). Agricultural reforms in Chile and New Zealand: a review. *Journal of Agricultural Economics*, 45(2), 189-201.



## MÓDULO II.

# EL PAPEL DEL AGENTE EXTENSIONISTA

Yaneth Fabiola Daza Paredes

### Presentación general del módulo

**E**n Colombia, a partir de la Ley 1876 del 2017,<sup>1</sup> por la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), se origina el Servicio Público de Extensión Agropecuaria y las normas para su prestación. La normativa anteriormente vigente es la Ley 607 del 2000 que modificó y reglamentó las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (Umata). En este sentido, la ley SNIA, valida el sistema de extensión como modelo de soporte para promover la innovación agropecuaria.

Según Frank y Torrado (2016, citados en Castaño y Gulnara, 2016) términos como extensión agraria, agrícola, agropecuaria o rural son designaciones que se le han dado a procesos de transferencia tecnológica en poblaciones rurales

<sup>1</sup> Denominada comúnmente como ley SNIA



Figura 2.1. Ejercicio de formación de extensionistas en Boyacá, septiembre del 2018

Fuente: Juan Fernando Vela

en Latinoamérica. Lo que también ha sido denominado como extensionismo. Este fue influido por los servicios de extensión agraria norteamericanos que contaban con una visión de atención integral, enfocados en los procesos productivos y la situación de la familia rural.

En este sentido, la acción del extensionista lo convierte en un agente de cambio, que busca que las comunidades de interés, en este caso de ganaderos, adopten prácticas diferentes a las habituales. Estas siempre deben ser apropiadas y dispensar los beneficios esperados.

Según el SNIA el extensionismo agropecuario se define como el

Proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. [Congreso de la República de Colombia, 2017, p. 3].

El extensionista es, entonces, un facilitador con conocimientos disciplinares capaz de acompañar y potenciar a los productores y sus familias en el logro de sus metas, a través del manejo de la finca desde una perspectiva sistémica. Esto con un alto grado de motivación cuyo punto de partida será el logro de las metas de los miembros de la familia, asimismo será en su conjunto un gestor de cambio de actitud, comportamiento y prácticas para generar capacidades y contribuir a la autogestión, el empoderamiento de la familia, los productores y la rentabilidad del negocio (Daza y Vela, 2019).

Según Daza y Vela (2019) facilitar el cambio les exige a los extensionistas el desarrollo de ciertas lógicas que van a definir su perfil y efectividad. En este sentido, ser un integrador de proceso se presenta como una actividad fundamental en el quehacer de la extensión.

Desde la realidad del sistema de soporte la planeación en contexto para generar impacto se convierte en una de las grandes responsabilidades de los extensionistas como herramienta para mitigar el riesgo inherente a la actividad agropecuaria.

En este módulo se presentan las principales características y competencias que debe tener el agente extensionista,

las cuales se desarrollan y se complementan con la perspectiva pedagógica y el contenido de los diferentes módulos de la propuesta formativa.

### Encuadre teórico del módulo

El módulo contempla aspectos de tipo normativo y tipo teórico en general. En cuanto al contenido normativo se consideró importante abordar, inicialmente, la ley 607 del 2000, por medio de la cual se modifica la creación, el funcionamiento y la operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, Umata, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

En el marco de esta ley se establece que

El servicio de asistencia técnica directa rural comprende la atención regular y continua a los productores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros, en la asesoría de los siguientes asuntos: en la aptitud de los suelos, en la selección del tipo de actividad a desarrollar y en la planificación de las explotaciones; en la aplicación y uso de tecnologías y

recursos adecuados a la naturaleza de la actividad productiva; en las posibilidades y procedimientos para acceder al financiamiento de la inversión; en el mercadeo apropiado de los bienes producidos y en la promoción de las formas de organización de los productores. [Congreso de la República de Colombia, 2000, pp. 3-4].

Uno de los factores diferenciadores entre la asistencia técnica y la extensión agropecuaria es el papel de la familia como móvil del aprendizaje y del sistema productivo, lo cual está intencionado en la ley SNIA. Este diferencial hace que el agente extensionista esté provisto de capacidades en relación con el desarrollo humano, la comunicación, la lectura de la realidad y el componente motivacional que son el medio obligado para el servicio de extensión.

Como se mencionó anteriormente, el servicio de asistencia técnica se prestaba a través de las Umata, actualmente la Ley 1876 del 2017 presenta la manera como se ofrece el servicio de extensionismo,

Créase el Fondo Nacional para el Servicio de Extensión Agropecuaria (FNEA) como un fondo especial que operará como una cuenta, sin personería jurídica, conformado por

subcuentas departamentales y/o subsectoriales, adscrito y bajo la administración de la Agencia de Desarrollo Rural. [Congreso de la República de Colombia, 2017, p. 11].

### *El ejercicio educativo del extensionista*



Figura 2.2.

Fuente: Elaboración propia

El acompañamiento del extensionista tiene como meta generar cambio, y este se da en respuesta a factores educativos de aprendizaje compartido, a través de la comunicación

de experiencias que incluyen buenas y malas prácticas, lo que permite reflexionar sobre la eficacia de los procesos alrededor de la producción, pero también aprender del error, de las experiencias significativas de otros, así como encontrar opciones y prácticas exitosas.

El papel del extensionista rural, de los promotores locales y profesionales relacionados con este tema, debe cambiar y pasar de ser representantes de una tecnología única donde el productor es solamente un receptor de la misma, y convertirse en agentes educadores, promotores, facilitadores y catalizadores del proceso de gestión de proyectos y socialización de una tecnología que, al considerar factores antrópicos, sociales, ambientales, culturales, económicos y políticos, se base en saberes compartidos entre los diferentes agentes que intervienen en el proceso. [Leyva, 2017, p. 165].

El papel del agente extensionista, al igual que su éxito, radica en el cambio, en la adopción de nuevas y mejores prácticas en los productores. Por esto, se considera que la familia es el eje que moviliza el cambio, y establecer sus metas es fundamental para duplicar esfuerzos en la mejora de los procesos

y monitorear el logro de las metas de producción al a par de las mismas.

### *Competencias que debe desarrollar un extensionista*

La tabla 2.1 recoge los aspectos centrales a desarrollar por el extensionista en el marco de la ley SNIA y su relación con las competencias que desarrolla esta propuesta formativa.

Según el artículo 25 de la Ley el enfoque bajo el cual operará el servicio público de extensión agropecuaria debe contemplar estos aspectos, que se desarrollarán en función del diagnóstico previo que se realice a los usuarios.

**Tabla 2.1.** Competencias del extensionista en relación con los aspectos de la ley SNIA

Aspectos del enfoque	Competencias del extensionista en relación con el enfoque
<p>1- Desarrollo de las capacidades humanas integrales mediante la generación y mejora de las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y las labores que demande su actividad técnico-productiva, sus actividades de adecuación y transformación de la producción primaria, actividades administrativas, financieras y crediticias, informáticas, de mercadeo y de comercialización; así como para la convivencia y el desarrollo rural pacífico.</p>	<p>La comprensión de aspectos relacionados con el desarrollo humano personal y familiar.</p> <p>El papel del agente extensionista como motivador de cambio y facilitador de procesos a partir de la realidad del sistema finca para empoderar a los productores y sus familias en el contexto de la producción agropecuaria.</p>
<p>2. Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad, que permita la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente las entradas (insumos y factores productivos) y salidas (alimentos, materias primas y productos con valor agregado) de sus sistemas de producción. Asimismo, la promoción del desarrollo empresarial, de las organizaciones de segundo piso, y la conformación de redes de productores, mujeres y jóvenes rurales, entre otras.</p>	<p>Aplicar metodologías y herramientas de comunicación que promuevan el fortalecimiento, el desarrollo y la visibilización del trabajo con los productores para generar empatía y hacer más efectivo el proceso de extensión.</p> <p>Definir, transferir e implementar un programa de extensión efectivo con la identificación de su evolución a partir del monitoreo y la evaluación para generar procesos de aprendizajes desde lo local.</p>

Aspectos del enfoque	Competencias del extensionista en relación con el enfoque
<p>3. Acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnologías y productos tecnológicos, apropiación social del conocimiento, y solución de problemáticas, principalmente a través de la innovación abierta o colaborativa, la investigación participativa y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.</p>	<p>Promover el uso de la planeación por impacto como una herramienta que permite al extensionista identificar de forma eficaz el producto que se quiere lograr al ejecutar un proyecto y los diferentes actores y responsabilidades de los que participan.</p> <p>Permitir que la gente identifique, para cada uno de los problemas considerados, cuáles son las soluciones que se han experimentado localmente, y si no existen, cuáles soluciones podrían introducirse o validarse e identificar los responsables y tiempos de ejecución de las mismas.</p>
<p>4. Gestión sostenible de los recursos naturales, de modo que los productores hagan uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, etc., e integren prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.</p>	<p>hagan uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, etc., e integren</p>
<p>5. Desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto gestionar la solución de sus necesidades,</p>	<p>Comprender el papel del agente extensionista en el marco del SNIA especialmente del subsistema de extensión agropecuaria como actor dinamizador de las entidades que lo conforman.</p> <p>Construir conocimiento en red a partir del uso adecuado de las herramientas técnicas y sociales, que promuevan el diálogo de saberes entre los diferentes participantes del proceso de extensión.</p>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Ley 1876 del 29 de diciembre del 2017 y la propuesta curricular de formación de extensionistas.

### *Marco legal de la asistencia técnica en Colombia*

#### **Asistencia Técnica Directa Rural (ATDR)**

El servicio de asistencia técnica directa rural comprende la atención regular y continua a los productores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros, en la asesoría de asuntos tales como: la aptitud de los suelos; la selección del tipo de actividad a desarrollar y la planificación de las explotaciones; la aplicación y uso de tecnologías, así como de recursos adecuados a la naturaleza de la actividad productiva; las posibilidades y los procedimientos para acceder al financiamiento de la inversión; el mercadeo apropiado de los bienes producidos, y la promoción de las formas de organización de los productores (Congreso de la República de Colombia, 2000).

Es un servicio obligatorio y subsidiado que, según la ley, se presta a pequeños y medianos productores a través de las Umata.

#### **Principios de la asistencia técnica**

- **Libre escogencia.** Por parte de los productores, bien sea por medio de la participación de entidades que ofrezcan dichos servicios independientemente de su naturaleza [pública, privada o mixta], que aseguren su prestación a través de las Umatas en forma directa o contratando a particulares.
  - **Desarrollo sostenible.** Según la ley, La ATDR se prestará en articulación con los planes de desarrollo regional, nacional y local en procura de preservar el medio ambiente y el uso de recursos naturales.
  - **Heterogeneidad.** Es fundamental reconocer la diversidad entre productores, productos y regiones como fundamento del programa de ATDR.
  - **Planificación.** Con un enfoque de planeación regional y departamental, para dinamizar la competitividad en el marco de la globalización e internacionalización de la economía.
  - **Descentralización.** De acuerdo con lo determinado en el régimen de transferencia y lo prescrito en los Planes de ordenamiento Territorial (POT).
- **Eficiencia.** Expresada en la prestación del servicio desde los ámbitos administrativo, técnico y financiero en beneficio de los productores rurales.

- **Obligatoriedad.** En la prestación del servicio a pequeños y medianos productores a través de las Umata o contratadas con entidades públicas, privadas, mixtas que se creen para tal efecto, incluso asociación de municipios.
- **Calidad.** El seguimiento y evaluación a la gestión en el servicio de la ATDR estará a cargo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, así como las secretarías de agricultura de los departamentos.
- **Coordinación.** A través del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agropecuaria.
- **Organización de productores.** Los municipios promoverán la constitución de asociaciones y alianzas de pequeños productores.
- **Enfoque de cadena productiva y de agregación de valor.** Las acciones de la ATDR deberán enmarcarse dentro de la noción de cadenas productivas desde la provisión hasta el consumo.

Los anteriores principios, en torno a los cuales gira la Asistencia técnica directa rural, determinan las competencias que los asistentes técnicos deberían tener para administrar el servicio de manera adecuada según la ley.

Según el informe *Misión para la transformación del campo* la descentralización administrativa fracasó, además de otros factores, por el manejo dado a la asistencia técnica, donde se ha modificado a lo largo del tiempo el papel de los distintos agentes involucrados (Umata, Centros Provinciales, Epsagro y las propias entidades gremiales) sin que el país haya desarrollado un sistema institucional estable (Ocampo, 2014).

### *Marco legal del extensionismo en Colombia*

Como se mencionó anteriormente, el extensionismo en Colombia se crea con la Ley 1876 del 2017. En esta ley se define la extensión agropecuaria como un

Proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con el fin de



hacer competitiva y sostenible su producción, al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. Por lo tanto, la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento, el diagnóstico y solución de problemas en los niveles de la producción primaria, la poscosecha, y la comercialización; el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. (p. 3).

Esta definición pone a los extensionistas en un rol que requiere de una cualificación seria y permanente para asumir las competencias que devienen de la ley. Dado que su interacción versus la del asistente técnico atraviesa la preocupación por lo técnico, el problema, que generalmente se basaba en el productor, ahora se concibe según lo siguiente,

El papel del agente extensionista se fundamenta en procesos pedagógicos a partir de la andragogía, la comunicación asertiva, la planeación por impacto, y conocimientos técnicos propios de la cadena de valor, para construir plataformas de innovación en las que el problema a abordar es el desarrollo de los territorios. (Daza y Vela, 2019, p. 2).

En este sentido, la extensión rural constituye una práctica altamente compleja que requiere no solo conocimientos

técnicos, sino también capacidades para la construcción de vínculos interpersonales, así como la gestión de procesos grupales y de articulación entre diferentes actores sociales (Landini, 2016).

### *El extensionista como gestor de cambio*

#### **Características**

La eficacia en el acompañamiento del extensionista se determina por el grado de cambio logrado en las prácticas de los productores que por efecto generan mayor rendimiento. Para hacer esto se necesita ser:

- Un planificador
- Un facilitador
- Un educador
- Un comunicador
- Un gerente

### *Habilidades del extensionista*

A continuación, se plantean una serie de habilidades que debe tener los extensionistas con base en la lectura y apropiación conceptual expresada en las ideas planteadas por la FAO (2016); Daza y Vela (2019), y Marquez, Pascagaza y Galindo (2015).

#### **Habilidades cognitivas**

- Aptitud de comprender y leer los contextos vocacionales territoriales, familiares, sociales y productivos.
- Capacidad para comprender asuntos técnicos de finca y su producción.
- Idoneidad para transferir los aprendizajes y lecciones aprendidas en otros contextos del sector productivo.
- Capacidad para administrar, planificar y evaluar de manera permanente el logro de las metas del plan de finca, y, de manera conjunta, construir planes de mejoramiento en el sistema.
- Capacidad de relacionamiento entre los saberes previos de los productores y el nuevo conocimiento para socializar.

#### **Habilidades socioafectivas**

- Aptitud para comprender el papel de cada uno de los miembros de la familia en el sistema finca.
- Capacidad de relacionamiento con los actores del sistema finca, asociación, industria con base en el respeto por la labor del otro.
- Idoneidad para reconocer la experiencia de los actores del sistema e incentivar los logros y metas.
- Capacidades de desarrollo humano y autogestión para lograr un avance progresivo y permanente en la calidad de vida de los hogares.
- Aptitud para afrontar de manera adecuada y acertada los problemas, y buscar de manera conjunta la forma de resolverlos.

#### **Habilidades comunicativas**

- Capacidad de escucha activa para reconocer los intereses, problemas, inquietudes y metas de la familia en el sistema productivo.

- Aptitud para observar cuidadosamente los cambios que se van dando en el relacionamiento de los participantes del sistema para el logro de las metas planteadas, además de las dificultades por superar.
- Idoneidad para comprender el papel de la cultura, la idiosincrasia y las formas de relacionamiento de las personas.
- Capacidad de promover el trabajo en equipo y la articulación de los actores en el sistema productivo para fortalecer las plataformas de trabajo y las redes.

### *Gestión del cambio*

Para cualquier individuo el temor a lo desconocido le impide transitar al cambio, pasar de un estado de certeza al de incertidumbre que es el lugar donde se da el nuevo conocimiento. Esto se traslada a las familias: como ejemplos están un cambio de vivienda, de estructura familiar, de ciudad, de vecindad, así como un cambio en la organización, el trabajo, los roles, los medios, todo pasa por un estado de incertidumbre. Según Kotter [1995] la gestión del cambio da lugar a la resistencia, que se expresa, además, en el retroceso de la adopción de nuevas prácticas.

En este sentido, Kotter presenta ocho pasos para la gestión del cambio.

### Los 8 pasos del cambio efectivo organizacional de Jhon Kotter



Figura 2.3. Modelo para liderar el cambio

Fuente: Kotter [1995]

Este modelo ilustra puntos de convergencia importantes con el modelo de eficiencia del extensionista centrado en el cambio, teniendo en cuenta que se quiere provocar una modificación en las prácticas y en las maneras de planeación de finca en los productores. En la primera fase, se encuentra el sentido de urgencia, que estaría provocado desde la iniciativa del productor, quien pide ayuda y orientación debido a que encuentra una situación no deseada que quiere modificar; requiere entonces, en la segunda fase, formar una coalición, de allí que la familia es la primera organización que favorece el cambio, otras formas de agrupamiento son las comunidades de práctica conformadas por otros productores, los extensionistas, las asociaciones y las juntas. En la tercera fase desarrolla la *visión*, que se toma como el plan de finca elaborado con base en el diagnóstico realizado, y que será la carta de navegación para transitar en el cambio.

Como se evidencia en las líneas anteriores, el papel del extensionista es fundamental no solo para provocar el cambio, sino para generar capacidad instalada, así como buenas prácticas que se queden en la comunidad y que puedan replicarse y mejorarse desde el ejercicio constante de la reflexión-acción.

Existen otros modelos como el de gestión del cambio propuesto por Kurt Lewin en 1946.



Figura 2.4. Modelo de los tres pasos de Kurt Lewin

Fuente: Acosta (2012)

Este modelo resulta interesante para el ejercicio del extensionista en cuanto se toman en cuenta aspectos de tipo intra-personal como la autoestima, la seguridad y la creatividad, los cuáles deben ser promovidos desde el ejercicio de acompañamiento del extensionista, la confianza del productor garantiza

en alta medida la eficacia del proceso, sin confianza no se puede avanzar en la gestión del cambio.



Figura 2.5. Influencia del extensionista en la gestión del cambio

Fuente: Daza y Vela (2019)

Esta gráfica representa la influencia del extensionista en la gestión del cambio, va desde el cambio en la conciencia y el compromiso del productor y su familia hasta la resiliencia y la sostenibilidad. El camino hacia el cambio no es una curva ascendente, en el proceso hay detenciones, valles, e incluso descensos, en la motivación, la confianza, la producción; los cuales son propios de la incorporación de un modelo que presenta un cambio de paradigma de pequeña a gran escala con el involucramiento del productor hasta las organizaciones y cadenas productivas.

En los programas de extensión nuestro fin último es: mejorar las habilidades del productor para la toma de decisiones. Mientras transferimos habilidades y conocimientos, queremos que los productores sean capaces de adaptarse a las condiciones cambiantes. No estaremos siempre para ayudarlos, entonces ellos tienen que volverse independientes. (AgResearch Ltd, 2019).

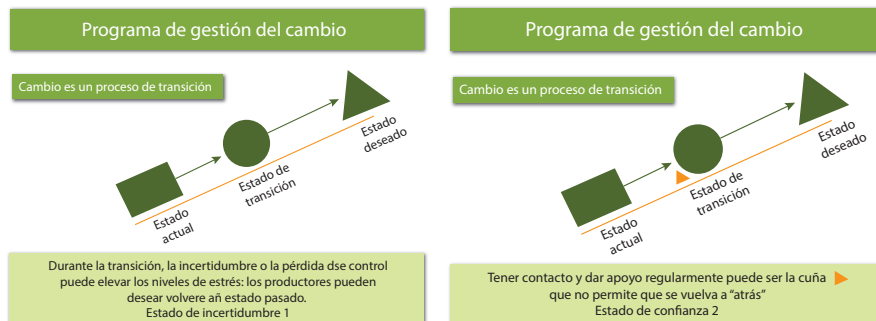


Figura 2.6. Del estado de incertidumbre al estado de confianza en la gestión del cambio

Fuente: Agribusiness Group [2015]

### *Gestión del cambio, principios y prácticas*

El efecto cuña se da por el acompañamiento permanente, la constancia, el monitoreo y la evaluación de los procesos al detalle en el plan de finca. Por esta razón, el acompañamiento del agente extensionista va más allá de la adopción de una nueva tecnología o el aprendizaje de una técnica especial o de generar potencial mientras se asiste al productor. Se trata de encontrar con el productor caminos alternos ante situaciones cambiantes, desde la planeación y la motivación permanente

### Competencias a desarrollar en el módulo

#### *Competencia general*

Comprender el papel del agente extensionista como motivador de cambio y facilitador de procesos, a partir de la realidad del sistema finca, para empoderar a los productores y sus familias, así como aumentar la producción agropecuaria.

### Competencias específicas

Tabla 2.2. Competencias en el saber, saber hacer y saber ser

En el saber	En el saber hacer	En el saber ser
<p>Comprender el papel del agente extensionista en el marco de la ley 1876 del 2017, especialmente, del subsistema de extensión agropecuaria, como actor dinamizador de las entidades que lo conforman.</p> <p>Reconocer el rol del asistente técnico en comparación y contraste con el agente extensionista.</p> <p>Comprender el agente extensionista en el marco del SNIA, Subsistema de Extensión Agropecuaria, en lo relacionado con las capacidades y las competencias a desarrollar en su formación.</p>	<p>Distinguir cuál es el entrenamiento efectivo que se requiere para potencializar los conocimientos en un ejercicio de extensión.</p> <p>Construir conocimiento en red a partir del uso adecuado de las herramientas técnicas y sociales que promuevan el diálogo de saberes</p> <p>Realizar monitoreo y evaluación con el propósito de gestionar y medir el cambio en las unidades productivas agropecuarias.</p> <p>Promover la toma de decisiones entre los involucrados en las unidades productivas agropecuarias a partir de los datos consignados en cada una.</p> <p>Distinguir cuál es el entrenamiento efectivo que se requiere para potencializar los conocimientos en un ejercicio de extensión.</p>	<p>Comprender el rol del agente extensionista como gestor de cambio y el papel de la facilitación en la articulación de actores.</p> <p>Reconocer la importancia de la gestión del cambio para cumplir las metas de la familia y el sector productivo.</p> <p>Provocar un diálogo entre los actores clave del Subsistema de Extensión Agropecuaria para generar conocimiento en red.</p>

Fuente: Elaboración propia

## Preguntas orientadoras del módulo

- ¿Quién es el agente extensionista y con qué personas e instituciones interactúa?
- ¿Cuáles son las competencias de un extensionista en el saber, el saber hacer y el saber ser?
- ¿Cuál es el potencial de cambio que puede provocar la intervención del agente extensionista?

## Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo

A continuación, se presentan las estrategias a tener en cuenta a lo largo del módulo.

**Presentaciones magistrales.** Con el fin de introducir a los participantes del proceso formativo en la temática propuesta, se realizará una presentación que permita sensibilizar sobre el papel del extensionista y las actividades a desarrollar durante el encuentro. A esta actividad se invitarán agentes extensionistas para que compartan su experiencia en el proceso. Se dará privilegio a la discusión grupal, con el fin de aclarar inquietudes y fundamentar los saberes.

**Grupos de discusión.** Se privilegia el proceso de aprendizaje por grupos más pequeños, donde se presenta un intercambio de ideas y opiniones sobre un interés común, para discutir acerca de un tema relacionado con el entrenamiento.

**Juego de roles.** Se propone realizar una actividad que permita simular una situación que se presenta en la vida real en el proceso de cambio de paradigma entre la asistencia técnica y el proceso de extensión.

**Cuadros de comparación y contraste.** Esta estrategia permite esclarecer dos elementos y varios indicadores de análisis. De este modo, el ejercicio de comparar los roles de asistente técnico y agente extensionista a partir de las normativas es verdaderamente significativo.

## Sesiones presenciales

### Sesión I. Conceptualización asistente técnico-agente extensionista

**Objetivo.** Comprender el papel del agente extensionista en el marco del SNIA, especialmente, del Subsistema de Extensión



Agropecuaria como actor dinamizador de las entidades que lo conforman.

**Descripción.** En la sesión presencial se realizan presentaciones magistrales acompañadas de las discusiones propuestas por el auditorio, a partir de las experiencias y conocimientos previos sobre procesos de extensión vividos. Además, se resolverán dudas sobre la contextualización de las lecturas preparatorias a la sesión, con el fin de generar un diálogo de saberes entre los participantes.

Seguido de ello, se propone el desarrollo de actividades grupales como grupos de discusión, que permitan identificar las fortalezas de los participantes, así como las dudas que puedan presentar para, posteriormente, abordar los temas que servirán de base para ejercicios de ejemplificación, estudio de caso y elaboración de ficha de observación.

## Sesión II. El extensionista gestor de cambio

**Objetivo.** Promover la gestión del cambio para cumplir las metas de la familia y el sector productivo, con el propósito de provocar un diálogo entre los actores clave del Subsistema de Extensión Agropecuaria para generar conocimiento en red.

**Descripción.** Esta sesión se articula de manera práctica con el módulo de comunicación, dado que el rol del extensionista es ante todo educativo, con esto las competencias en este ámbito pueden llevar al éxito o a constituirse en barreras del modelo de extensionismo.

Por lo anteriormente expuesto, este módulo tendrá elementos altamente prácticos, que se realizarán entre pares, como observaciones del extensionista en campo para hacer lectura de la realidad.

## Bibliografía

- Acosta, L. (2012). *Diplomado Gestión del cambio. Módulo II*. Recuperado de <https://www.slideshare.net/13os17/modulo-ii-diplomado-gestion-del-cambio>
- AgResearch Ltd. (2019). *Science with impact*. Recuperado de <http://www.beyondresults.co.nz/>
- Agribusiness Group. (2015). *Activity Design Document (ADD): Colombian Dairy Value Chain Project*. Bogotá: Autor.
- Arguelles, D., y Nagles, N. (2004). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá: Escuela de Administración de Negocios.
- Baños, R. (2006). La dimensión afectiva de la competencia comunicativa en la educación secundaria obligatoria. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 353-372.
- Castaño y Gulnara, 2016
- Congreso de la República de Colombia. (2000, 2 de agosto). *Ley 607 del 2000: por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (Umata), y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología*. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20607%20de%202000.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (2017, 29 de diciembre). *Ley 1876 del 2017: por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201876%20DEL%2029%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202017.pdf>
- Daza, Y. (13 de marzo del 2017). Documento de trabajo para Criterios de Ruta y el Ministerio de Transporte. Lineamientos pedagógicos para la formación de equipos de asesoría en orientación presencial y telefónica a víctimas de accidentes de tránsito y familiares. Bogotá, Colombia
- Daza, Y., y Vela, J. (2019). *El extensionismo clave del empoderamiento de la familia, la comunidad y el sistema productivo*. Ponencia presentada en el Seminario Internacional de Educación Rural Latinoamericana. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- FAO. (2016). *Guía técnica del extensionista rural*. Guatemala: Autor.

Freire, P. (1973). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Kotter. (1995). Liderar el cambio: ¿Porqué fracasan los intentos de transformación? *Harvard Business Review*, 78-85. Recuperado de [https://www.falconi.com/wp-content/uploads/2015/11/artigo\\_07.pdf](https://www.falconi.com/wp-content/uploads/2015/11/artigo_07.pdf)

Landini, F. (2016). Problemas de la extensión rural en América Latina. *Revista Perfiles Latinoamericanos*, 24(47), 47-68.

Landini, F. (2017). *Formación de extensionistas rurales en interacción con el mundo material, los productores y sus propios pares en las provincias de Corrientes y Misiones*. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/320566513>

Landini, F. (2018). *¿Cómo aprenden realmente los extensionistas?* Recuperado de <http://www.relaser.org/index.php>

Leyva, F. (2017). *Territorio en vilo, desarrollo rural para el postconflicto*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Marquez, C., Pascagaza, R., y Galindo, J. (2015). *Juntos por las Juntas. Transformación local desde la acción comunal*. Zipaquirá: Pastoral social.

Ocampo, J. (2014). *Misión para la transformación del campo*. Bogotá: Dirección Nacional de Planeación.





## MÓDULO III.

# LA ANDRAGOGÍA COMO FUNDAMENTO PEDAGÓGICO EN EL MODELO DE EXTENSIÓN

Yaneth Fabiola Daza Paredes

### Presentación general del módulo

La andragogía se sustenta en la premisa de que a medida que la persona madura se incrementa en ella la necesidad y la capacidad de autodirigirse, de utilizar experiencias previas, de identificar su propia disposición para aprender y de organizar su aprendizaje en función de sus propios problemas e intereses. Esto hace que, de alguna manera, prefiera optar por experiencias de aprendizaje autónomo, pues posee características muy concretas que el aprendizaje tradicional no logra impactar, porque este no da lugar a contemplar los presaberes ni el aprendizaje en contexto (Arguelles y Nagles, 2004).

La formación de extensionistas entra en correspondencia con la perspectiva andragógica de formación de adultos, dado que tiene características concretas en relación con la aplicación inmediata de los saberes en el contexto laboral, para este



Figura 3.1. Productores en Nariño

Fuente: Johana Benavidez

caso el productivo. Entre el productor y el extensionista se da una relación de aprendizaje recíproco, el uno aprende del otro. Muchos modelos de educación de adultos fracasan precisamente por no reconocer este principio, dado que el sistema educativo convencional no reconoce que los adultos llegan a los procesos formativos con un alto nivel de motivación, que además permanece a lo largo del proceso, por ello, el aprendizaje debe darse en función de situaciones cotidianas en el contexto del productor. Esta aplicación del conocimiento solo es posible cuando la palabra del que aprende, su experiencia y su saber son parte de la construcción y del diálogo formativo.

En este sentido, la andragogía también acoge planteamientos del aprendizaje significativo en función de validar la relación conocimiento previo + conocimiento nuevo = aprendizaje en contexto.

Este punto de partida requiere que el extensionista comprenda la manera cómo aprenden los adultos, cómo funcionan los procesos cognitivos y metacognitivos que permiten desarrollar procesos de pensamiento y posteriores competencias para actuar en contexto. Esto se suma a las habilidades de conciencia del ser, que se aplican como actitudes y valores

para el fortalecimiento del tejido familiar. La perspectiva de extensionismo que sigue este programa acoge la andragogía en cuanto aporta a la perspectiva de desarrollo social y humano que orienta los aprendizajes y formas de desarrollo productivo previstas.

### Encuadre teórico del módulo

A continuación se presentan los fundamentos teóricos del módulo, que se abordarán en las sesiones presenciales y virtuales o a distancia.

#### *Surgimiento de la andragogía*

La andragogía surge alrededor de 1883 con el alemán Alexander Kapp, quien propone un enfoque de enseñanza opuesto a la pedagogía, considerada esta última específica para la educación de niños y niñas. Kapp argumenta que el adulto tiene tantas condiciones y especificidades en su formación y, sobre todo, en la construcción para su aprendizaje, que los procesos deben diseñarse con especificidades que los diferencian de la educación infantil y juvenil. [Daza 2015]

El enfoque de enseñanza de la andragogía, está relacionada con el interés del adulto por autodirigirse, tomando como punto de partida el aprendizaje previo, esto incluye los problemas e intereses que motivan al adulto a aprender.

En concordancia con lo anterior, el extensionismo logra su propósito cuando el adulto (productor) logra correlacionar los aprendizajes alcanzados en el proceso formativo con su práctica.

Es así como la acción del extensionista lo convierte en un agente de cambio, que busca que las comunidades de interés adopten prácticas diferentes a las habituales. Estas siempre deben ser apropiadas y dispensar los beneficios esperados. Por lo tanto, facilitar el cambio exige a los profesionales el desarrollo de ciertas lógicas que van a definir su perfil y efectividad. Ser un integrador de proceso se presenta como una actividad fundamental en el quehacer de la extensión.

Desde la realidad del sistema de soporte la planeación en contexto y la generación de impacto se convierten en una de las grandes responsabilidades de los extensionistas, como herramienta para mitigar el riesgo inherente a la actividad agropecuaria.

En este sentido, la Red Latinoamericana para Servicios de Extensión Rural (Relaser) adiciona a los procesos tradicionales de asistencia técnica un sistema de extensión que suma la innovación, la investigación y la educación, procurando la generación efectiva de valor económico y social, haciendo énfasis en la preocupación por el bienestar de la familia y los productores (Relaser, 2012).

#### *Características del adulto frente al aprendizaje*

A continuación, se expresan algunas características asociadas a la andragogía.

- Prefieren los aprendizajes que les permiten ser aplicados de manera cercana a la vida práctica, y no a largo plazo.
- Les resulta importante ejemplificar cada aprendizaje, pero con transferencia a su contexto.
- Evalúan al docente y con facilidad encuentran fallas o fortalezas en el saber de este con lo cual opinan abiertamente o discuten las metodologías que según sus apreciaciones “no son pertinentes”.

- Siempre contraponen lo que aprenden frente al conocimiento previo, por ello, la importancia de incorporar el aprendizaje significativo.
- Prefieren ser sujetos activos del aprendizaje, el trabajo en grupo y ser escuchados de manera individual.
- Son propositivos a la hora de implementar didácticas.
- Discuten y argumentan frente a los resultados de su evaluación.
- Utilizan diferentes recursos para presentar un tema que no necesariamente cumple con lo que el docente tiene trazado.

Como base de la andragogía se tiene en cuenta que el adulto es una totalidad provista de sentimientos, deseos, conocimientos previos, motivaciones, ideales, frustraciones; que, para este periodo de madurez, ha desarrollado procesos de pensamiento que necesita fortalecer y potenciar con el fin de aprender de manera significativa. Es por esto que esta propuesta formativa propone un abordaje metodológico desde la

teoría de Robert Marzano y sus sistemas cognitivo, metacognitivo y de monitoreo, lo que le permitirá a los adultos focalizarse en lo que quieren aprender, cómo lo aprenden y cómo lo pueden utilizar o transferir (Daza, 2017).

Según Marzano y Kendall (2007), quienes propusieron una reforma a la taxonomía del aprendizaje por objetivos de Benjamín Bloom —divulgada en 1956, pero aún vigente—, la dificultad para transferir el conocimiento va de acuerdo con un proceso mental desarrollado y depende de dos factores, el primero, la complejidad inherente al proceso en términos de los pasos o fases que implica, y el segundo, el nivel de familiaridad que cada quien tiene con respecto al proceso (Gallardo, 2009).

Asimismo, en la taxonomía mencionada se establecen tres procesos que van ampliándose en términos de complejidad en la medida en que el individuo adquiere habilidades de pensamiento, que se van madurando desde los niveles del procesamiento cognitivo, metacognitivo hasta el sistema de conciencia del ser.



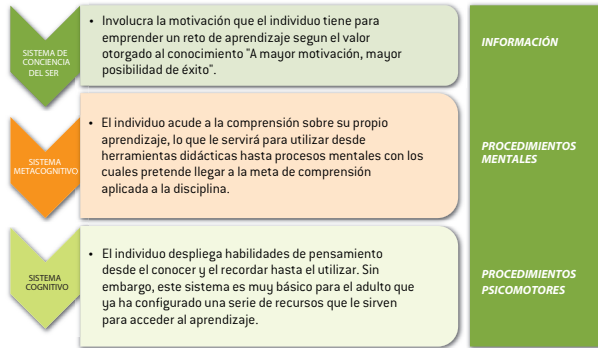


Figura 3.2. Taxonomía sobre dominios de conocimiento y procesos de pensamiento

Fuente: Daza [2016] basada en Marzano y Kendall [2009]

Según Gallardo [2009] Los anteriores niveles se enmarcan en el contexto de unos dominios de conocimiento: información, procedimientos mentales y procedimientos psicomotores.

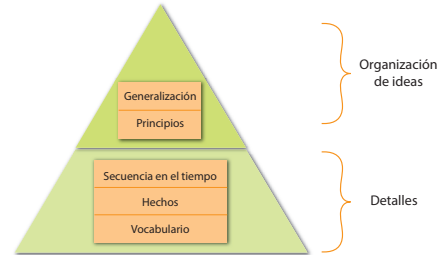


Figura 3.3. Componentes del dominio de conocimiento denominado información

Fuente: Gallardo [2009]

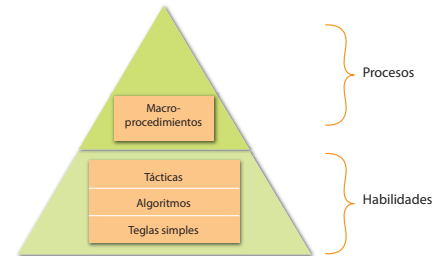
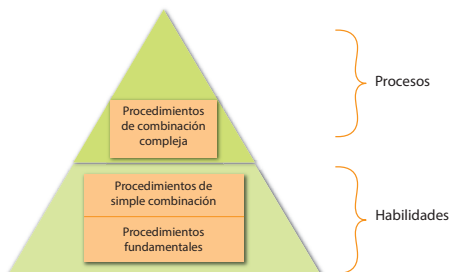


Figura 3.4. Componentes del dominio de conocimiento denominado procedimientos mentales

Fuente: Fuente: Gallardo [2009]



**Figura 3.5.** Componentes del dominio de procedimiento denominado procedimientos psicomotores

**Fuente:** Gallardo (2009)

Dado que uno de los propósitos centrales del extensionista radica en la gestión del cambio, es relevante que este conozca cómo interactúan las habilidades de pensamiento y los procesos de transferencia de conocimiento desde los anteriores dominios, con el fin de lograr mayor rendimiento en las metas de los productores.

Las teorías de gestión del cambio de Kotter (1995) y Lewin (1965) presentan entre sus distintas fases

componentes relacionados con el modelo andragógico. Tal es el caso de la motivación del individuo (productor), propuesta en el sistema de conciencia del ser; la comprensión sobre su propio aprendizaje (aprender de la experiencia propia o ajena) en el sistema metacognitivo, así como el despliegue de habilidades de pensamiento desde el conocer y el recordar hasta el utilizar, propuesto en el sistema cognitivo, habilidades que le permiten aplicar lo aprendido con posibilidades de modificación y mejora.

En cuanto a los dominios de conocimiento la información proporciona un primer contacto con el aprendizaje, pero esta información no deviene solamente del extensionista, sino también del productor y su familia. En cuanto al dominio de procedimientos mentales, este se relaciona con las tácticas, las fórmulas y el conocimiento común y científico que el productor y el extensionista comparten y verifican. Finalmente, el dominio de procedimientos psicomotores se relaciona con el saber hacer en contexto, poner en práctica lo aprendido, monitoreando los cambios, las fortalezas y debilidades en el proceso.

### *Etapas de logro del aprendizaje*

Según Gallardo (2009), el aprendizaje se logra mediante la realización de tres etapas:

- *Etapa cognitiva*, en la cual el estudiante puede verbalizar el proceso; en otras palabras, puede describir sus pasos y puede realizar un primer acercamiento a su ejecución, es aquí donde el adulto utiliza un repertorio de conocimientos, recuerdos, que sumados al análisis le permiten establecer una ruta inicial para el aprendizaje, para ello, en el proceso de formación en aspectos jurídicos, de atención en salud, psico-sociales, se deben emplear estrategias pedagógicas y didácticas diversas tendientes a ampliar el conocimiento de la disciplina, con lo cual los aprendices lograrán acceder a la segunda etapa de aprendizaje.
- *Etapa de asociación*, es la etapa donde se van detectando los errores y se eliminan de la ejecución con ayuda de ensayos y refuerzos orales. Esta es realmente la etapa más importante en la andragogía, pues el sujeto, a manera individual, acude a resolver los conflictos cognitivos a partir de estrategias

como el mapa mental, conceptual, la comparación y el contraste, la pregunta guiada, los algoritmos, los patrones de características, de secuencia, de causa efecto, de solución de problemas, de generalización, entre otros.

- *Etapa autónoma*, donde finalmente la ejecución del proceso se afina y se perfecciona, es en esta etapa en la que se automatizan los procesos. Una vez ocurrida dicha automatización el estudiante puede recuperar lo aprendido y ejecutarlo automáticamente, lo cual ocupa un espacio muy reducido en su memoria de trabajo. Es la etapa donde se realiza una verdadera transferencia del conocimiento en la praxis, es decir, se logra la competencia en el saber hacer, y esto es posible bajo estrategias pedagógicas como el estudio de caso, el video, la fotografía, la narrativa, el relato, la historia de vida, la caracterización del contexto del productor.

## Competencias a desarrollar en el módulo

### *Competencia General*

Reconocer en el modelo de educación para adultos un potencial de aprendizaje para extensionistas y productores, que

les confiera la capacidad de generar estrategias que permitan motivar a los productores hacia el cambio de comportamiento provocado por la reflexión, la experiencia y la práctica.

### *Competencias específicas*

Tabla 3.1. Competencias en el saber, saber hacer y saber ser

En el saber	En el saber hacer	En el saber ser
<p>Comprender los conceptos de andragogía, origen, aplicación y ventajas en la educación de adultos.</p> <p>Analizar las capacidades generadas a partir de estrategias pedagógicas centradas en el aprender a aprender.</p> <p>Identificar estilos de aprendizaje para determinar acciones por parte del extensionista reconociendo el contexto del productor, su familia y las características de la cultura.</p>	<p>Identificar los estilos de aprendizaje de los adultos.</p> <p>Aplicar estrategias de monitoreo, autoevaluación y heteroevaluación en los adultos.</p> <p>Diseñar y aplicar diversos instrumentos como fichas de observación, encuestas, entrevistas, como medios para identificar características de aprendizaje en los adultos y realizar diagnósticos.</p>	<p>Provocar un diálogo entre los actores clave del subsistema de extensión agropecuaria para generar conocimiento en red.</p> <p>Reconocer la influencia de los entornos en el proceso de aprendizaje de los productores.</p> <p>Observar e indagar acerca de las representaciones culturales de los productores.</p> <p>Comprender que la familia es el centro de la motivación del adulto y que, por esta razón, se debe partir de ella para generar el cambio deseado.</p>

Fuente: Elaboración propia

## Preguntas orientadoras del módulo

- ¿Cómo aprenden los adultos?
- ¿Qué es lo que más sabes hacer y cómo lograste saberlo?
- ¿Cuáles son las características de aprendizaje del adulto?
- ¿Cuáles estrategias fortalecen el aprendizaje en los adultos?
- ¿Cuál es el contexto de aprendizaje de los productores?
- ¿Cuáles son los aspectos que favorecen el aprendizaje?

## Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo

La metodología se caracteriza por el aprender haciendo a través de la observación participante, la interacción con los productores, los estudios de caso y los grupos de discusión.

- **Diálogo de saberes.** Con el fin de contextualizar las lecturas preparatorias y la relación con los saberes previos, se genera un diálogo de saberes que permite determinar las fortalezas y las dudas con respecto a los temas, así como el nivel de profundidad, a partir de la experiencia, con el análisis de ejemplos, estudios de caso y elaboración de la ficha de *observación participante* que se aplicará en la práctica de campo con los productores y sus familias.
- **Grupos de discusión.** Se privilegia el proceso de aprendizaje por grupos más pequeños, en el que se presenta un intercambio de ideas y opiniones sobre un interés común para discutir acerca de un tema relacionado con el entrenamiento.
- **Juego de roles.** Se propone realizar una actividad que permita simular una situación que se presenta en la vida real en el proceso de cambio de paradigma entre la asistencia técnica y el proceso de extensión.

## Sesiones presenciales

### Sesión I. Generalidades de la andragogía

**Objetivo.** Identificar estilos de aprendizaje para determinar acciones por parte del extensionista a partir del reconocimiento del contexto del productor, de su familia y de las características de la cultura.

**Descripción.** En la sesión presencial se realiza una contextualización de las lecturas preparatorias y se genera un diálogo de saberes que permita activar el conocimiento previo de los participantes, asimismo, se acude a la aplicación de estrategias que fortalezcan la manera de comunicar el conocimiento y la forma en que los productores realimentan el saber que se construye a partir de su saber previo.

### Sesión II. Fundamentos de andragogía y estilos de aprendizaje

**Objetivo.** Identificar estilos de aprendizaje para determinar acciones por parte del extensionista a partir del reconocimiento el contexto del productor, de su familia y de las características de la cultura.

**Descripción.** A partir de las preguntas orientadoras se genera una discusión que permita, en retrospectiva, reconocer los estilos de aprendizaje de cada uno de los asistentes, se realiza un taller para establecer las habilidades de pensamiento y los estilos que forman parte de sus particularidades. Este taller permite la comprensión y la reflexión acerca del papel del extensionista, así como la manera en que pedagógicamente contribuye en el fortalecimiento de las capacidades y la cultura.

## Bibliografía

- Arguelles, D., y Nagles, N. (2004). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá: Escuela de Administración de Negocios.
- Avila, A. E. (2015). Estilos de aprendizaje del adulto en la formación postgradual. *Rev. Cient. Mult. Adas*, 6(4),159-168. Recuperado de [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2309-31532015000200008&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2309-31532015000200008&lng=es)
- Comunidad Europea. (1995). *Libro blanco sobre educación y formación: enseñar y aprender hacia la sociedad cognitiva*. Luxemburgo: Publicaciones Oficiales Europeas.
- Congreso de la República de Colombia. (2017, 27 de diciembre). *Ley 1876 del 2017: por la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201876%20DEL%2029%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202017.pdf>
- Daza, Y. (2015). *Aprender a enseñar y enseñar a aprender*. Recuperado de <http://www.eprcol.com>
- Daza, Y. (13 de marzo del 2017). Ministerio de Transporte. Lineamientos pedagógicos para la formación de equipos de asesoría en orientación presencial y telefónica a víctimas de accidentes de tránsito y familiares. Recuperado de <http://mintransporte.gov.co/>
- Daza, Y., y Vela, J. (2019). *El extensionismo clave del empoderamiento de la familia, la comunidad y el sistema productivo*. Ponencia presentada en el Seminario Internacional de Educación Rural Latinoamericana. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Flórez, R. (1995). *Evaluación, pedagogía y cognición*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Gallardo, K. (2009). *Manual nueva taxonomía de Marzano y Kendall*. Recuperado de [www.cca.org.mx/profesores/congreso\\_recursos/descargas/kathy\\_marzano.pdf](http://www.cca.org.mx/profesores/congreso_recursos/descargas/kathy_marzano.pdf)
- Hiemtra, R., y Brockett, R. (1993). *El aprendizaje autodirigido en la educación de adultos*. Barcelona: Paidós.
- Kotter, J. (2000). *Leading change*. Boston: Harvard Business School Press.

- Landini, F. (2016). Problemas de la extensión rural en América Latina. *Revista Perfiles Latinoamericanos*, 24(47), 47-68.
- Landini, F. (2017). *Formación de extensionistas rurales en interacción con el mundo material, los productores y sus propios pares en las provincias de Corrientes y Misiones*. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/320566513>
- Landini, F. (2018). *¿Cómo aprenden los extensionistas?* Recuperado de <http://www.relaser.org/index.php>
- Marzano, R., y Kendall, J. (2007). *Taxonomía sobre dominios de conocimiento y procesos de pensamiento*. California: Corwnin Press.
- MEN. (2005). *Uso pedagógico de tecnologías y medios de comunicación. Exigencia constante para docentes y estudiantes*. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87580.html>
- Pagano, C. (2007). Los tutores en la educación a distancia: un aporte teórico. *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*, 4(2), 1-11. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/pagano.pdf>
- Relaser. (2012). *Red Latinoamericana para Servicios de Extensión Rural* [Relaser]. Recuperado de <http://www.relaser.org/index.php>
- Undurraga, C. (2007). *¿Cómo aprenden los adultos?: una mirada psicoeducativa*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Velásquez, O. (Julio del 2014). *El nuevo rol del docente virtual para entornos virtuales del aprendizaje, el caso CEIPA*. Recuperado de <http://www.ceipa.edu.co/lupa/index.php/lupa/article/view/63/118>
- Wompner, F., y Fernández, R. (2007). *Aprender a aprender. Un método valioso para la educación superior*. Recuperado de [https://mpira.ub.uni-muenchen.de/3613/1/MPRA\\_paper\\_3613.pdf](https://mpira.ub.uni-muenchen.de/3613/1/MPRA_paper_3613.pdf)



## MÓDULO IV.

# VISIÓN INTEGRAL DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Juan Fernando Vela

### Presentación general del módulo

Dentro del concepto de la extensión rural la producción agropecuaria, como sistema de soporte, es la base fundamental para generar el desarrollo de los territorios al permitirles a los habitantes rurales integrarse a los procesos formales de la economía. Esta integración les facilita pasar de realizar actividades de supervivencia, a manejar empresas comerciales productivas, con bajos costos y alta rentabilidad. Que, en conjunto con una producción estable en el tiempo y de calidad, les garantiza ser competitivos en el mercado internacional, siempre que los esfuerzos se realicen con una visión de cadena de valor.

La necesidad de alcanzar la competitividad en la producción agropecuaria ha sido expresada en documentos de política pública como el Conpes 3675 (DNP, 2010), sin embargo, esta no ha sido posible alcanzar a pesar de los grandes

esfuerzos realizados por la institucionalidad colombiana. Aunque existen explicaciones con variados orígenes ideológicos o políticos (PNUD, 2011), la capacidad de gestionar la producción agropecuaria en Colombia no se relaciona con el potencial existente.

Sin embargo, existen experiencias internacionales que demuestran que es posible generar desarrollo de los territorios a partir del potencial productivo de estos. Tal es el caso de Nueva Zelanda, que generó un negocio agropecuario próspero a partir de los recursos disponibles mediante una visión integral de la producción agropecuaria, con la identificación del desarrollo como el objeto a abordar y con el propósito de evitar estigmatizar al productor rural como el causante del atraso del sector, para concebirlo, más bien, como un actor importante y con conocimiento, capaz de hacer aportes valiosos para generar avances.

Entonces, para gestionar la producción agropecuaria, que es compleja, se requiere utilizar una aproximación compatible con los retos que esta condición genera, que, de acuerdo con lo que sustentan Vela et al. (2010), se resume en la estructuración de planes de desarrollo sustentable de las fincas, con la búsqueda de generar impactos y no solo realizar tareas, la gestión integrada de todos los elementos presentes (sociales, culturales, bióticos, técnicos, financieros, ambientales, de mercado, etc.), y el entendimiento de que una intervención que afecta a uno de ellos puede afectarlos a todos.

Este entendimiento les va a permitir diseñar planes efectivos y eficaces de desarrollo de las fincas, generar aprendizajes de la experiencia al realizar la retroalimentación de los impactos, y a generar confianza en los productores al momento de tomar decisiones. Dicha confianza los empodera para planear el aprovechamiento responsable y eficiente de los recursos de la finca (pasturas), y así racionalizar el uso de los insumos y evitar pérdidas de recursos, para llegar a generar modelos de producción locales adaptados a la esta cultura, sabiendo que la clave de los procesos de gestión es que estos dependen de las personas, su cultura y su visión de la realidad (Ronan, 2002).

Un ejemplo de este ejercicio, se puede encontrar en la implementación del proyecto Cadena de Valor Láctea Colombia - Nueva Zelanda (The Agribusiness Group, 2015; Daza y Vela, 2019).

Generar la capacidad de planeación del desarrollo integral de las fincas es un aporte a la generación de competitividad, al garantizar que los productores adquieren las habilidades necesarias para generar productividad agregada (Conpes, 2006).

La propuesta de este módulo es generar la capacidad de manejar de manera integral la unidad de producción agropecuaria, con el uso de herramientas sistémicas como el plan de desarrollo de finca, en el que los logros se refieren al alcance de las metas y los objetivos de la finca, inicialmente, para que esta sea el medio por el cual el ganadero y su familia puedan alcanzar las suyas (Kelly y Bywater, 2010).

### Encuadre teórico del módulo

En este capítulo se presentan los referentes teóricos que se abordan en las distintas sesiones.

### *Aproximación al manejo integrado de la finca*

La base del pensamiento sistémico se expresa en la Teoría General de Sistemas, desarrollada a partir de los trabajos realizados por Bertalanffy (1976). En estos se definieron categorías para abordar sistemas complejos y estudiarlos, a partir de la comprensión de efectos diferentes a los de causa efecto (Sterman, 2000) comunes en la aproximación reduccionista.

**La unidad productiva como un sistema (finca).** Es una construcción ordenada y organizada de elementos, que en conjunto interactúan para cumplir con un propósito común. Está integrada a un territorio y a los ecosistemas allí ubicados. Su estructuración depende del entendimiento de quien maneja la unidad productiva. En el campo de producción agropecuaria esta contiene flujos de energía solar a través de los elementos de la finca para producir alimentos para el consumo humano. Para el desarrollo del fundamento teórico se utilizará como ejemplo un sistema de producción de leche a partir de praderas.

En una lechería el propósito final es la producción de leche y de los animales que van a reemplazar a los que se descartan por edad o baja productividad. Para el desarrollo de este

proceso los elementos principales son el suelo, la pradera y la población animal (terneras, novillas, vacas, toro). Cada uno de estos elementos encierra dinámicas que determinan la capacidad de transformación de la energía a través del sistema. El suelo tiene características que permiten que el pasto utilice los nutrientes para producir materia seca (MS); que va a ser utilizada para satisfacer los requerimientos de las vacas para producir leche. Las interacciones entre estos elementos determinan la cantidad de leche que se produce en una hectárea en un año.

Pero la producción competitiva no se da de manera espontánea, se requiere una intervención del administrador del sistema que sea capaz de generar arreglos del sistema que maximicen la productividad, la eficiencia en el uso de recursos y el valor del producto; a la vez que minimicen los gastos y los desperdicios.

Esta gerencia o administración del sistema es un proceso continuo de pensar y repensar la estructura del negocio como estrategia para generar competitividad, que, a su vez, se convierte en la meta del sistema. Pero que, considerando la estructura familiar de la producción agropecuaria, debe incluir

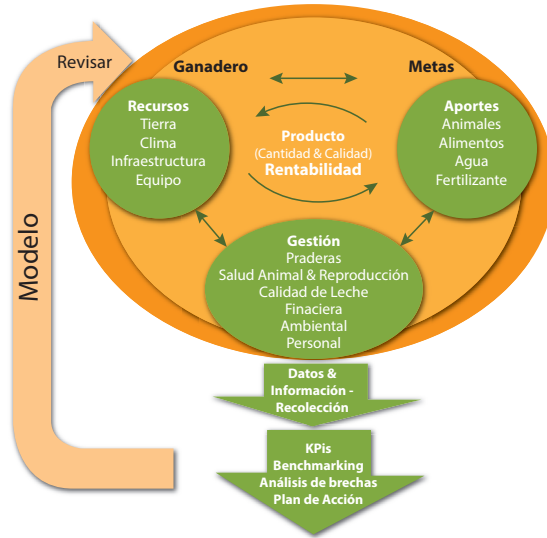
la motivación del ganadero y de su familia para que el esfuerzo inherente a la actividad agropecuaria valga la pena. Es decir, que el ganadero/gerente debe decidir y actuar sobre aspectos ambientales, manejo de los recursos naturales, actividades comunitarias, asuntos económicos, metas de producción, metas familiares, en un ambiente en el que lo urbano empieza a tener impacto en la vida rural. Lo que significa, que los ganaderos/gerentes toman decisiones en situaciones complejas y diversas.

La gestión de la finca se realiza en ambientes caracterizados por constantes cambios económicos y climáticos, de forma tal que los ganaderos deben ser capaces de entender el contexto en el que están y de escoger las mejores opciones posibles con la información disponible (Kelly y Bywaters, 2010).

En este escenario, un proceso de planeación estructurado permite a los gerentes formalizar el proceso de toma de decisiones, a partir de un análisis de lo que se quiere, de lo que se tiene a la mano para realizar el negocio y de lo que se puede aprender durante ciclos consecutivos de planeación. En la figura 4.1 se representa el ciclo anual de planeación del

desarrollo de la finca, en el que se resalta la motivación del ganadero para realizar su negocio, las metas familiares; la gestión para generar un producto de alta calidad maximizando la productividad, aprovechando eficientemente los recursos y disminuyendo los costos, así como monitoreando los resultados de la acción para evaluarlos y generar aprendizaje de lo que sirvió y vale la pena mantener en el siguiente ciclo de producción. Este proceso sigue el modelo de acción-reflexión-aprendizaje-acción planteado por Vela y Navas (2009).

Entonces, se puede afirmar que el proceso de toma de decisiones depende del conocimiento del productor acerca de la manera como se integran cada uno de los elementos. Entre más amplio sea el conocimiento del sistema, de sus elementos y sus interacciones, mejor entenderá su funcionamiento, podrá prever su desempeño y hacer una mejor planeación. El objetivo de la toma de decisiones se relaciona con manipular las interacciones presentes en el sistema para aumentar la eficiencia de utilización de los recursos para la producción con miras a la competitividad.



**Figura 4.1.** Ciclo de planeación anual como elemento práctico de la gestión integrada de las fincas

**Fuente:** The Agribusiness Group, jornada de capacitación equipo extensión [2018]

La gestión del gerente es la gestión del cambio y de la mitigación de los riesgos relacionados con este y con el negocio mismo en ciclos consecutivos que se realizan año tras año. El proceso facilita el cambio de actitudes, comportamientos y prácticas para alcanzar las metas establecidas.

El resultado de este proceso integral va a resultar en el diseño y ajustes de los modelos de producción, en la medida en que el conocimiento generado ayuda a integrar los factores pertinentes y relevantes que conducen a la competitividad y garantizan viabilidad financiera y económica, ecológica y ambiental, técnica y física de producción y social. El resultado será un plan de producción sustentable, que cambiará de acuerdo con la dinámica de los sistemas en el tiempo y con la generación del conocimiento en el aprender haciendo (Vela et al., 2010). En consecuencia, una parte fundamental del proceso es la acción, razón por la cual el sistema de extensión debe generar la confianza en los ganaderos/gerentes para que sean dinámicos y diligentes en la gestión de su empresa en la toma de las mejores decisiones posibles.

### Planeación del desarrollo de la finca

La planeación es la oportunidad de usar la habilidad de pensar de manera integrada para construir nuevas realidades a partir de los elementos que estructuran la unidad productiva. Esta situación conlleva a transitar hacia la innovación práctica y a dejar de lado la asistencia técnica como única herramienta de desarrollo en el proceso de gestión de la empresa agropecuaria.

La figura 4.2 presenta el paso a paso de la lógica para realizar el plan de desarrollo de la finca. El proceso incluye el reconocimiento de los recursos y las oportunidades que tiene la empresa, y a la vez, reconoce las áreas en las que se puede trabajar para mejorar. En este primer paso se puede hacer un análisis FODA, fortalezas y oportunidades para identificar las bondades relacionadas con el negocio, así como debilidades y amenazas para reconocer las brechas sobre las que se debe trabajar en el plan de mejoramiento (Ommani, 2011; Wani et al., 2014; Benavides et al., 2019). La información para realizar este diagnóstico se obtiene del levantamiento de la línea base de la unidad productiva. Consecuentemente, la planeación de las acciones de la finca responde a un conocimiento previo de

la misma y a un reconocimiento de las oportunidades de mejorarla, teniendo como objetivo la competitividad.



Figura 4.2. Pasos para diseñar el plan de desarrollo de fincas

Fuente: The Agribusiness Group, jornada de capacitación equipo extensión (2018)

### *Planeación del desarrollo de la finca*

La planeación incluye metas posibles definidas de acuerdo a la capacidad financiera del productor y a sus habilidades. Estas deben ser técnicamente adecuadas y posibles de realizar, para fortalecer la capacidad de los productores en la toma de decisiones y de implementación de las mismas.

Asimismo, se pueden relacionar con una o varias áreas del negocio. En lo técnico puede incluir el mejoramiento del pastoreo para alimentar a los animales, el manejo del suelo o las prácticas rentables de manejo de los animales; en calidad de leche, disminuir el conteo de células somáticas o las unidades formadoras de colonia, mejorar los sistemas de limpieza de los implementos de ordeño; en la productividad, aumentar los litros de leche producidos por hectárea por año; o en lo financiero, disminuir los costos anuales de producción. Todas estas metas tienen un impacto directo sobre la rentabilidad.

Posteriormente, viene la *implementación*, que incluye escoger las opciones disponibles para generar el cambio en el sistema y alcanzar las metas establecidas para el negocio, así como realizar el plan de actividades correspondiente.

Antes, durante y posterior a la implementación es necesario *monitorear* (medir) lo que se espera que cambie en la planeación del desarrollo de la finca, para poder determinar la eficacia de las decisiones tomadas. El monitoreo utiliza indicadores claves de desempeño. Estos se utilizan para *evaluar* el cambio y poder definir lo que ha servido y lo que no. La evaluación incluye comparar los resultados con periodos anteriores o con negocios similares (*benchmarking*) con la intención de identificar oportunidades de mejoramiento, que se pueden incluir en el siguiente ciclo de planeación.

El proceso de repite año tras año, lo que permite que el modelo de producción evolucione, se adapte a las condiciones cambiantes y mantenga su competitividad a través del tiempo.

Es importante reconocer al productor como el gerente de la finca, responsable de la toma de las decisiones y de sus resultados. El extensionista es el facilitador del proceso, que le ayuda al productor a tener la información disponible para que pueda tomar la mejor decisión posible.

### Plan anual de finca

El plan anual de finca es una herramienta que facilita la integración de los diferentes elementos del sistema alrededor de las áreas y elementos que determinan su desempeño, el cual permite visualizar las interacciones funcionales sobre las que debe actuar el ganadero/gerente.

En el caso de la lechería el plan anual inicia con la dinámica reproductiva de los animales, para saber cómo se van a dar las entradas y las salidas de animales al grupo en lactancia, y cuál es su estado reproductivo, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4.1. Calendario de estable

		Plan anual de finca – 2018											
		Finca				Propietario							
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Calendario de	Partos Total mes	Rosita (20)		Pepa (18)		Maribella (11)	Sara (15)					Lorena	
	Secados mes	Pepa (18)		Maribella (11)	Sara (15)					Lorena ??		Rosita	
	Servicios vacas		Lorena		Rosita		Pepa		Maribella	Sara			
	Servicios noviullas					Lucy		Mate					

Fuente: Benavides et al. (2019)



El cuadro de establo se acompaña con la dinámica de población (tabla 4.2), que representa el inventario ganadero mensual por grupos de animales. Con esta información se calcula el requerimiento de los animales o la demanda para

ser utilizada en el presupuesto nutricional. El inventario se actualiza con la información del cuadro de establo, los cambios en el tiempo representan la dinámica poblacional [Vela y Triana, 2012].

Tabla 4.2. Dinámica poblacional

		Plan anual de finca – 2018											
		Finca				Propietario							
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Dinámica poblacional	Vacas ordeño	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4
	Vacas secas	1	1	1	2	1	0	0	0	1	1	1	1
	Novillas preñadas						1	1	2	2	2	2	2
	Novillas vientre			1	1	2	1	1					
	Terneras levante	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
	Terneras lactantes		1	1	1							1	1
	Inventario total	7	8	8	8	9	8	8	8	8	8	10	10

Fuente: Benavides et al. (2019)

Una vez se tiene el requerimiento de la población animal se calcula la cantidad de pasto producido por la pradera, que es la oferta de pasto producida en las hectáreas efectivas de la finca de acuerdo con la tasa de crecimiento (kg/Ms/ha/día), la cual se calcula multiplicando los días del mes por la tasa de crecimiento, y este resultado, por las hectáreas efectivas.

Este valor se resta a los requerimientos de los animales, lo que muestra el balance (tabla 4.3).

La información obtenida le permite al gerente/ganadero generar un plan de suplementación en épocas de eficiencia de alimento, y, en el caso contrario, planificar la producción de silo con el excedente de pasto.

Tabla 4.3. Presupuesto forrajero

Presupuesto forrajero	Ha efectivas en pastos	1,4	1,6	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4
	Días de rotación	30	30	30	30	30	30	35	35	35	35	33	30
	Crecimiento kg/día	45	45	45	45	45	40	35	30	30	25	30	40
	Prepastoreo Kg Ms/Ha	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1500	1400	1300	1300	1400	1700
	Residual Kg Ms/Ha	1000	1000	1000	1000	1000	1000	900	800	800	800	900	1000
	Oferta finca (kg/Ms/mes)	1937	2016	1937	1890	1953	1920	1736	1488	1440	1240	1260	1736
	Demanda Kg Ms mes	2418	2268	2542	2340	2852	2730	2821	2852	2640	2728	2910	3007
	Balance	-481	-252	-605	-450	-899	-810	-1085	-1364	-1200	-1488	-1650	-1271
	Supl. Concentrado (KgMs)												
	Supl. Silo (Kg)	1604	840	2018	1500	2997	2700	3617	4547	4000	4960	5500	4237

Fuente: Benavides et al. (2019)

Con base en esta información el productor puede planear actividades relacionadas con el manejo de las praderas (tabla 4.4), puede predecir el ingreso por venta de leche y de animales de reemplazo, así como los gastos a lo largo del año para

construir un flujo de caja (tabla 4.5). La información del flujo de caja presupuestada le ayuda al ganadero a hacer una mejor gestión del gasto, para no depender de préstamos.

**Tabla 4.4.** Plan de actividades

Programación de actividades	Lluvias (mm)											
	Heladas	x						x	x			
	Siembras (Lote/Ha)			28							2 <sup>a</sup>	
				0,21							0,21	
	Fertilización				0.5 ha							0,5 ha
					\$216.000	\$216.000					\$216.000	\$216.000
Ensilajes					ensilaje 500 bolas (\$2.200.000)							

**Fuente:** Benavides et al. (2019)

Tabla 4.5. Flujo de caja anual

Flujo de caja	Producción promedio	10	12	12	11	12	12	11	11	11	10	11	12
	Producción por mes	1240	1344	1488	990	1488	1800	1705	1705	1320	1240	1320	1488
	Ingreso por leche	1277200	1384320	1532640	1019700	1532640	1854000	1756150	1756150	1359600	1277200	1359600	1532640
	Ingresos por venta de animales			40000		40000	40000						
	Total Ingresos	1277200	1384320	1572640	1019700	1572640	1894000	1756150	1756150	1359600	1277200	1359600	1532640
	Egresos	108500	117600	370200	115500	130200	1276000	119350	119350	115500	108500	115500	130200
	Deuda	1250000	1250000	1300000	500000	500000	1300000	1250000	1250000	800000	0	0	800000
	Utilidad	-81300	16720	-97560	404200	942440	-682000	386800	386800	444100	1168700	1244100	602440

Fuente: Benavides et al. [2019]

### *Indicadores claves de desempeño*

Son instrumentos que le permiten al gerente medir si la empresa está alcanzando las metas establecidas, esto significa que es el ganadero quién debe escoger los indicadores que va a usar, debido a que está midiendo el avance de la implementación del plan que él mismo diseñó. Los indicadores pueden ser cuantitativos o cualitativos.

Estos indicadores deben ser prácticos y estar directamente ligados a las metas, ser medibles, deben comunicar la ocurrencia de un cambio o impacto, y deben poderse comparar para poder hacer *benchmarking*. La importancia de estas características es que deben permitirle al ganadero saber el estado de desempeño de su negocio y alertarlo en caso de que se necesite hacer ajustes durante el camino para alcanzar las metas.

Una de las ventajas del uso de los indicadores es que le permiten al ganadero evaluar su gestión, no de forma punitiva, sino reflexiva para analizar las razones detrás de los resultados. Entender las interacciones que se dieron, enriquece la experiencia de los productores y los convierte en mejores tomadores de decisiones. Llevar un registro de lo que funciona

para repetirlo ayuda a generar modelos de producción adaptados a las condiciones locales.

El uso de indicadores requiere estar acompañado de un sistema de manejo de información, que se incluye una vez definido el factor a medir, la manera de medirlo, la recolección de la información (frecuencia, registro), y se considere el costo de la medición (Gray, 2010).

## Competencias a desarrollar en el módulo

### *Competencia general*

Fundamentar a los extensionistas en la visión integral del manejo de las unidades de producción agropecuaria para que puedan motivar a los productores en el desarrollo de su negocio y su empoderamiento, con el fin de que tomen las mejores decisiones que soporten el cambio de niveles de producción. Fortalecer a los productores en el proceso de planeación y el alcance sus metas favorecerá el trabajo de facilitación de los extensionistas.

*Competencias específicas*

Tabla 4.6. Competencias en el saber, saber hacer y saber ser

En el saber	En el saber hacer	En el saber ser
<p>Estructuración del sistema y los arreglos que impactan el desempeño de la finca.</p> <p>Planeación del desarrollo de una unidad productiva agropecuaria.</p> <p>Monitoreo y evaluación de las decisiones tomadas.</p>	<p>Levantar la línea base de un sistema de producción agropecuaria.</p> <p>Usar un FODA para definir brechas.</p> <p>Estructurar un plan anual de finca.</p> <p>Realizar monitoreo y evaluación de la implementación del plan anual.</p> <p>Analizar los resultados para generar aprendizajes sobre el sistema, como insumo para el siguiente ciclo de planeación.</p> <p>Reconocer oportunidades para desarrollar el negocio.</p>	<p>Generación de confianza en la relación extensionista-ganadero.</p> <p>Visión de proceso para empoderar a los ganaderos en la dirección de su negocio.</p> <p>Reconocimiento de los saberes, la cultura y las necesidades de los productores.</p> <p>Reconocimiento de valores y actitudes en torno a la actividad productiva y a la familia de los productores.</p>

Fuente: Elaboración propia

## Preguntas orientadoras del módulo

Estas preguntas contribuyen en el proceso de activación de los saberes previos y motivan al participante a profundizar en los temas desde una postura crítica.

- ¿Cómo abordar la complejidad de la producción agropecuaria para enfrentar los retos que genera el cambio constante (economía, clima)?
- ¿Cómo prever los resultados de las intervenciones en un sistema complejo con múltiples interacciones que dan cuenta de su desempeño?
- ¿Qué habilidades y conocimientos son necesarios para enfrentar la complejidad?
- ¿Cómo innovar en el sector agropecuario para generar competitividad y desarrollo de los territorios?

## Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo

La metodología se caracteriza por el aprender haciendo a través de la observación participante, de la interacción con los

productores que estén aplicando las herramientas de manejo integral de la finca, así como de la aplicación práctica de los conceptos.

**Exposición.** La realiza el docente o los participantes, en esta estrategia se utiliza un lenguaje técnico, claro, objetivo y universal, apropiado para tratar un tema específico con mejor claridad.

**Análisis de casos.** Es la representación de una situación de la realidad como base para la reflexión y el aprendizaje. El planteamiento de un caso es siempre una oportunidad de aprendizaje significativo y trascendente en la medida en que quienes participan en su análisis logren involucrar y comprometer la discusión del caso y el proceso grupal para su reflexión.

**Práctica de campo.** Participación en la actividad y capacidad de observación para reconocer a todos los miembros de la familia y sus roles en el trabajo de la finca.

## Sesiones presenciales

### Sesión I. Manejo integrado de la finca

**Objetivo.** Reconocer la estructura funcional de un sistema de producción agropecuario (propósito, elementos, interacciones) para planear y gestionar el cambio de desempeño (adopción y desarrollo de innovaciones).

**Descripción.** La sesión se presenta como un espacio de reflexión sobre la razón de aproximarse a la producción agropecuaria de manera sistémica. Ayudando, con ejemplos, a reconocer la complejidad de esta realidad en relación con los constantes cambios que tiene (clima, economía, política, etc.).

Al entender la estructuración del sistema el extensionista podrá comprender la importancia de que el productor y su familia se vean separados de la finca. Las metas familiares se alcanzan por el buen desempeño de la finca.

Entender las interacciones le va a permitir al productor tomar decisiones viables para poder planear con cierto nivel de certeza el desarrollo de la finca y mitigar riesgos reconocidos (clima). Esta sesión incluye una reflexión acerca de las

necesidades de asociatividad, de pensar en cadenas de valor y de integración con otros actores.

### Sesión II. Planeación del desarrollo de la finca

**Objetivo.** Planear el desarrollo de la finca pensando en la generación de cambios e impactos para que mejore la capacidad de toma de decisiones de los productores/familias y el desempeño de la unidad productiva-competitividad.

**Descripción.** La sesión se desarrolla en un orden que le va a permitir a los extensionistas reconocer que el aprendizaje generado durante el proceso de planear el desarrollo de la finca, es la base para generar confianza en los productores, que desarrollan su labor en un mundo cambiante y aparentemente incierto. La planeación es una propuesta para abordar la complejidad y mitigar el riesgo inherente al negocio y, con el tiempo, diseñar sistemas de producción competitivos, adaptados a las condiciones locales. Inicia con el levantamiento de la línea base, la utilización del FODA, el reconocimiento de las brechas y la definición de metas y objetivos, y continúa con el diseño del plan de actividades (viable en términos técnicos y económicos), el plan de implementación y selección de



opciones, el monitoreo y la evaluación (manejo del sistema de información y uso de indicadores clave de desempeño).

### Sesión presencial III. Herramientas de planeación

**Objetivo.** Usar la herramienta de planeación Plan Anual de Finca (PAF) para concretar la estrategia de forma táctica y operativa, en un lenguaje cercano a la realidad de los productores, siguiendo la lógica de gestión adquirida por ellos en la práctica e integrando a los miembros de la familia en las responsabilidades de la implementación del plan.

**Descripción.** La sesión inicia con un abordaje teórico por medio de ejemplos del uso de la herramienta PAF, sus componentes y los conceptos técnicos relacionados, en un orden que le va a permitir a los extensionistas reconocer los elementos que interactúan para definir el desempeño de la finca y la posibilidad de generar productividad, rentabilidad y competitividad. El trabajo continúa con el diligenciamiento del cuadro de establo, la dinámica poblacional, el presupuesto forrajero, las actividades y el flujo de caja anual. Incluye reflexiones acerca de cómo un componente afecta al otro y a su vez al sistema en su totalidad. Posteriormente, con apoyo de videos y relatos familiares, los participantes realizarán una simulación usando

el formato del PDF en preparación a la actividad práctica con productores.

### Sesión practica I. Herramientas de planeación

**Objetivo.** Interactuar de manera eficaz con los productores, practicando la escucha activa para facilitar el proceso de construcción de un PDF ajustado a las necesidades y contexto del productor y su familia.

**Descripción.** Los participantes deben preparar una entrevista eficaz para entender el contexto de los productores, sus metas, sus motivaciones y su unidad productiva. Con esta información deben analizar las oportunidades y las necesidades de mejora. Hacer con ellos el proceso de planeación e iniciar el proceso de empoderamiento de ellos como gerentes de su unidad productiva. Los ganaderos quedan con un formato diligenciado y visible de PDF en sus casas para ayudarles a organizar su trabajo operativo. Los participantes se organizarán por grupos, cada miembro del grupo tendrá una función clara para evitar ser invasivos con los productores. Es ideal que se pueda trabajar en fincas que tengan el servicio de extensión con extensionistas anfitriones.

#### **Sesión presencial IV. Indicadores Clave de Desempeño - ICD o KPI**

**Objetivo.** Reconocer el uso de los ICD para generar aprendizaje en el proceso de planeación, así como promover mejoramiento continuo al adaptar el sistema a las condiciones cambiantes con el cumplimiento de los principios de la competitividad. Diseñar ICD de acuerdo con las metas de los productores. Usar un sistema de manejo de información coherente con el PDF.

**Descripción.** Definición de los ICD, así como su uso y propósito dentro del PDF. Reflexión sobre su uso en el contexto de los productores. Diseño de un set de ICD y el manejo de la información. La base del trabajo de esta sesión es el PDF que diseñaron con los productores en la sesión práctica.

## Bibliografía

- Benavides, J. C., Avellaneda, Y., Buitrago, C., Castro, E., Castillo, J., Rendón, C., ... Vela, J. F. (2019). Planeación y Desarrollo de Fincas, Guía 1. En *Colección de Guías de mejores prácticas en sistemas de producción de leche con base en pasturas para el trópico alto colombiano*. Mosquera: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia) y The Agribusiness Group.
- Bertalanffy, L. V. (1976). *Teoría general de los sistemas*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Conpes. (2006). Documento 3439: Institucionalidad y principios rectores de política para la competitividad y la productividad. Recuperado de <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/sneci/Documents/Conpes-3439-de-2006.pdf>
- DairyNZ. (2018). Farm Business Planning Template. Recuperado de [https://www.dairynz.co.nz/me-dia/5787182/farm-business-plan-template-guide\\_2017.pdf](https://www.dairynz.co.nz/me-dia/5787182/farm-business-plan-template-guide_2017.pdf)
- DairyNZ. (2018). Five Business analysis steps. Recuperado de <https://www.dairynz.co.nz/business/business-analysis/five-business-analysis-steps/>
- Daza, Y., y Vela, J. (2019). *El extensionismo: clave del empoderamiento de la familia, la comunidad y el sistema productivo*. Ponencia presentada en el Seminario Internacional de Educación Rural Latinoamericana. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- DNP. (2010). *Política nacional para mejorar la competitividad del sector lácteo colombiano*, Conpes 3675. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/d.angie/conpes%203675.pdf>
- Gray, D. (2010). The Farm Management Process and Farmer Learning. En N. Shaboldt y S. Martin (eds.). *Farm Management in New Zealand* (pp. 42-61). Oxford: University of Oxford.
- Kelly, T., Bywater, A. (2010). The Whole-farm Systems Approach. En N. Shaboldt y S. Martin (eds.). *Farm Management in New Zealand* (pp. 62-79). Oxford: University of Oxford.
- Ommani, A. R. (2011). Strengths, weaknesses, opportunities and threats (swot) analysis for farming system businesses management: case of wheat farmers of Shadervan District, Shoushtar Township, Iran. *African Journal of Business Management*, 5(22),

- 9448-9454. Recuperado de <http://www.academicjournals.org/AJBM>
- PNUD. (2011). *Informe Nacional de Desarrollo Humano: Colombia rural, razones para la esperanza*. Bogotá: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Ronan, G. (2002). Delving and diving for Australian farm management agenda: 1970-2010. *Agribusiness Review*, 7(10).
- Sterman, J. (2000). *Business dynamics: systems thinking and modelling for a complex world*. Nueva York: McGraw-Hill.
- The Agribusiness Group. (2015). *Activity Design Document (ADD): Colombian Dairy Value Chain Project*. Bogotá: Autor.
- Vela, J. F. y Navas, A. (2009). *Gestión administrativa de la producción de leche. Seminario Manejo de los Recursos Naturales*. Bogotá: SENA, SAC, Analac.
- Vela, J. F., Navas, A., Torres M. A., Triana J. F., y Calvache, I. D. (2010). Gerencia sistémica agropecuaria: gestión de la producción, parte I. *Revista de Ciencia Animal*, 3, 81-96.
- Vela, J. F., y Triana J. F. (2012). *Modelo de simulación de la dinámica de población (Sidpob): una herramienta para diseñar hatos bovinos sustentables*. Bogotá: Universidad de La Salle.
- Wani, S. A., Sankhala, G., Singh, A., y Mir, N. A. (2014). swot analysis of Jammu and Kashmir milk producer's cooperative limited. *Indian J. Dairy Sci.*, 67(6), 547-549.

## MÓDULO V.

# EL PLAN DE TRABAJO DEL AGENTE DE EXTENSIÓN DENTRO DEL SISTEMA DE SOPORTE

Juan Fernando Vela

### Presentación general del módulo

El desarrollo de los territorios, enfrenta un reto relacionado con una de las posibilidades que aborda la producción agropecuaria. El crecimiento de la población está generando presión sobre los ecosistemas para aumentar la oferta de productos agropecuarios para satisfacer la creciente demanda de alimentos, lo que pone en riesgo la disponibilidad de los servicios con los que se cuenta para este propósito. Consecuentemente, para mantener este ritmo de crecimiento, se requiere aumentar el uso de insumos, lo que incrementa los costos de producción, y por lo tanto, afecta la rentabilidad y la competitividad. Esta situación genera retos en la productividad, la sostenibilidad ambiental y social, y de acceso a mercados. Adicionalmente, el efecto del cambio climático obliga a

las unidades productivas a generar procesos de adaptación e innovación técnica e institucional, así como a generar procesos de transformación hacia la inclusión social —teniendo en cuenta la diversidad de las condiciones colombianas—, como lo establecido en los programas de desarrollo con enfoque territorial (PDET) (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, 2017; Guarín et al., 2018).

En este contexto se requiere de una herramienta que permita construir arreglos ajustados a las necesidades y a los retos actuales. Este es el sistema de extensión que genera un contexto en el que se desarrolla el trabajo del equipo que tiene la responsabilidad de definir lineamientos de alto nivel, ya sea alineado a una política pública, al plan de negocio de una empresa o a las metas o impactos definidos en un programa de desarrollo. Su implementación se logra a través del plan de extensión.

Esta estructura se alinea con lo planteado en la Ley 1976 de diciembre del 2017 dado que describe los planes departamentales y municipales de extensión agropecuaria (PDEA y PMEAs). Las empresas prestadoras del servicio de extensión agropecuaria (EPSEAs) conforman la oficina de extensión.

Claramente se reconoce en lo propuesto por esta ley, que define el Sistema Nacional de Innovación Agropecuario (SNIA), una estrategia de desarrollo de los territorios con una intención de generación de impacto que se aleja del enfoque lineal, poco eficaz para el diseño de proyectos o programas de desarrollo o cambio en realidades complejas.

**No hay transformación productiva,  
si no hay transformación del capital  
humano**

El reto es muy grande y requiere esfuerzos hercúleos, sin embargo, la base desde la que parten los procesos de cambio cuenta con conocimientos y lecciones aprendidas, y, como

lo menciona Ampt et al. (2015), ya existen experiencias que están respondiendo y permitiendo que los sistemas de innovación agropecuaria avancen hacia promover procesos de adaptación al cambio de contextos.

### Encuadre teórico del módulo

En este capítulo se presenta el fundamento epistemológico que se desarrolla a lo largo de las sesiones.

#### *Plan de Extensión*

El proceso de promover e implementar cambio de actitudes, prácticas y comportamientos por parte de una comunidad, en búsqueda de su mejoramiento y desarrollo, no es tarea fácil. Por esta razón, actuar en esta vía requiere un diseño deliberado y estructurado de una ruta para generarlo. Esta ruta se define y estructura utilizando las herramientas de planeación por impacto en las que se identifica el asunto, el tema a cambiar o la oportunidad para hacerlo, el impacto que se quiere y los productos, así como las actividades e intervenciones necesarios (Vela, 2019).

La extensión es una parte importante y fundamental de los sistemas agropecuarios de innovación, porque ayuda a identificar las posibilidades de mejoramiento y gestiona tanto la adaptación como la adopción de las mismas por parte del productor.

Cuando esta planeación se integra a un programa internacional, nacional, departamental o municipal, incluso a empresas dedicadas al desarrollo de los territorios; se convierte en el plan o programa de extensión. Este documento consigna los asuntos críticos, los recursos, las estrategias, las intervenciones y los impactos buscados.

El equipo de extensión, conformado por los agentes y la coordinación, serán los responsables de su implementación, en otras palabras, de la facilitación del cambio. En esta implementación la acción y el éxito del trabajo de cada extensionista se suma para alcanzar la meta establecida, con el apoyo y el soporte de la coordinación del sistema, que incluye la gestión de la información.

La eficacia de un sistema de extensión radica en la calidad y la metodología de su planeación (FAO, 1985). Consecuentemente, debe considerar la diversidad de actores que tienen la

capacidad de aportar a la generación de cambio, lo que resalta que el agente de extensión no puede trabajar aislado de los actores de la cadena de valor para ser eficaz.

El plan de extensión tiene una visión estratégica que se debe traducir en un plan de acción o de trabajo para garantizar aquella implementación que genere el cambio. Por tal razón, debe ser claro para quienes estén relacionados, para que:

- Los agentes de extensión tengan claras las metas que van a alcanzar, los recursos a la mano y los productos esperados; y puedan hacer su cronograma de trabajo.
- Los usuarios sepan que esperar del servicio de extensión.
- La administración pueda evaluar los avances, dar apoyo al equipo, hacer recomendaciones alineadas con el plan y solicitar financiación.
- Otras instituciones puedan alinear sus acciones con las del plan propuesto.

- Nuevos integrantes puedan entender la lógica utilizada y su entrenamiento se haga en el contexto.
- El programa de monitoreo y evaluación tenga un marco de referencia para el diseño de indicadores, la retroalimentación y el aprendizaje.

## La construcción del plan de extensión debe ser participativa

### *Definición de objetivos*

Considerando que el trabajo de los actores del sistema de extensión se debe alinear con el plan de extensión, es fundamental reconocer que la extensión, que es una profesión enfocada en la comunidad y no solo en la productividad, debe tener en cuenta los siguientes aspectos cuando se definan los objetivos:

- a. Ayuda a los productores a reconocer sus problemas y necesidades, y a ser conscientes de las oportunidades de mejoramiento de sus conocimientos, prácticas, actitudes y comportamientos.
- b. Producir o promover cambio de manera voluntaria con la pretensión de alcanzar un beneficio público o colectivo.
- c. Empoderar a los individuos y las comunidades relacionadas con una cadena de valor, por medio del aprendizaje para generar capacidad y resiliencia, a través del fortalecimiento de la toma de decisiones adecuadas para alcanzar las metas definidas en el plan de extensión.
- d. Ayudar a reconocer las necesidades de generación de conocimiento para construir agendas de investigación.
- e. Manejar redes de generación de cambio y aprendizaje para solucionar problemas complejos.
- f. Apoyar los sistemas de innovación para reconocer, desarrollar adaptar y diseminar las innovaciones necesarias.



- g. Promover procesos de educación conducentes a fortalecer la capacidad de entender e implementar cambio.

**La extensión debe garantizar la sostenibilidad de los procesos humanos: seguridad alimentaria, inocuidad, reducción de la pobreza y desarrollo**

Adicionalmente, debe considerar que, en realidad, la extensión es todo aquello que el extensionista realiza en su desempeño laboral al facilitar el proceso de cambio para generar desarrollo de los territorios y bienestar de las familias que lo habitan. Estos aspectos también deben incluirse en los objetivos del plan de extensión.

Uno de los puntos críticos para alcanzar los resultados esperados es definirlos de manera concreta. Estos, por ser afirmaciones de lo que se quiere alcanzar y por lo que se está trabajando, deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y vinculados a un tiempo de cumplimiento (Universidad de California, 2019; Universidad de Glasgow, 2019). La mejor manera de construirlos es plantearse una serie de preguntas que permitan llegar a la esencia del problema, más allá de los paradigmas manejados (tabla 5.1).

Al definirlos de esta manera se favorecerá la formulación de objetivos adecuados para las necesidades del trabajo y estos permitirán enfocarse en los aspectos principales del trabajo, y a priorizarlos de acuerdo con las circunstancias particulares que se presenten durante la implementación.

Para definir el alcance de cada objetivo se debe pensar en resultados, no en tareas.

Tabla 5.1. Preguntas para definir objetivos adecuados

Característica del objetivo	Preguntas posibles para definirlos
Específico	¿Qué se va a alcanzar? ¿Qué acciones se van a implementar? ¿Quién las va a implementar? ¿Qué recursos se necesitan? ¿Quién es el público objetivo?
Medible	¿Cómo se van a medir los resultados? ¿Qué datos se necesitan? ¿Cuánto? ¿Cómo se ve el resultado?
Alcanzable	¿Se puede alcanzar el objetivo? ¿Existen las aptitudes, las habilidades y la capacidad necesaria para lograrlo? ¿Qué riesgos existen para alcanzar el objetivo? ¿Cómo se va a alcanzar?
Relevante/enfocado a resultados	¿Se alinea con los impactos estratégicos? ¿Por qué es importante el resultado? ¿Tiene sentido trabajar para alcanzar este objetivo?
Puntual/vinculado a un cronograma	¿Para cuándo se debe lograr el objetivo?

Fuente: Universidad de California (2019)

### *Plan de trabajo del extensionista*

Los objetivos, entre 4 a 6, son la base para la definición del plan de trabajo del agente extensionista y, al estar vinculados con el plan de extensión, garantizarán la consistencia estratégica del sistema. En el plan de trabajo que realiza cada extensionista debe definir para cada objetivo un plan semanal o mensual de actividades detallando las actividades, los recursos y las personas involucradas. La figura 5.1, describe

los diferentes aspectos que debe considerar un plan de trabajo y la manera como se retroalimenta con elementos de modo estratégico dentro del sistema de extensión. De esta conceptualización se puede concluir que el enfoque del trabajo de un agente de extensión se conecta con las metas estratégicas, mientras que las tácticas u operacionales son los medios para generar el impacto.



Figura 5.1. Posición del Plan de Trabajo dentro del Sistema de Extensión

Fuente: Mavromatis (2018)

El diseño del plan de trabajo crea un espacio de reflexión para que el extensionista pueda reconocer los posibles resultados y consecuencias de su trabajo, con el fin de que logre definir acciones de mitigación de los efectos negativos y

potencialización de los positivos. De igual manera, debe estar alineado con las áreas en las que se deben dar resultados y rendir cuentas.

**Un objetivo principal: mejorar la habilidad y capacidad de los productores para tomar decisiones informadas, y fortalecer su capacidad de elegir la mejor opción posible**

**Actividades:** las actividades a realizar corresponden a las necesidades de cada uno de los objetivos, pueden ser interacciones uno a uno con los productores o actividades grupales como días de campo o grupos de discusión. Asimismo, pueden incluir trabajo de oficina y reportes o estar relacionadas con el plan de comunicación del plan de extensión. Lo importante en su selección es que se ajusten a las necesidades definidas en

el objetivo y que tengan un aporte en su logro. También pueden incluir actividades de formación y entrenamiento.

En el caso de una actividad técnica es importante que esta sea probada y adecuada para las condiciones, y con soporte científico de su pertinencia en las condiciones en las que se esté proponiendo

#### *FODA – Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas*

Esta herramienta surge a la luz del análisis estratégico en el estudio del desempeño de un agente particular frente al ambiente en el que actúa y no puede controlar, con la revisión de sus características internas. El valor de un análisis FODA se deriva no solo de su capacidad para resaltar las formas en que los ambientes internos y externos de un agente interactúan para afectar su éxito, sino también de su capacidad para ser utilizado en el desarrollo y la implementación de estrategias a largo plazo para lograr objetivos específicos (Houben et al., 1999 citado en Bull et al., 2016). Estas estrategias pueden vincular:

- Fortalezas y Oportunidades ('Estrategias SO'). Las fortalezas pueden ayudar a capitalizar las oportunidades externas.
- Debilidades y Oportunidades ('Estrategias WO'). Se centran en la búsqueda de oportunidades externas para disminuir la severidad de las debilidades.
- Fortalezas y Amenazas ('Estrategias ST'). Se centran en el potencial de las fortalezas internas existentes para mitigar el impacto de las amenazas externas.
- Debilidades y amenazas ('Estrategias WT'). Consisten en acciones destinadas a reducir tanto las debilidades internas como las amenazas externas (Chaghooshi et al., 2012).

#### *HMOD - Análisis de desempeño*

Esta metodología ha sido usada en el contexto del desempeño de trabajadores en el área de la gestión del recurso humano. Asume que el desempeño de una persona en su ambiente laboral depende de su habilidad y conocimiento (H), la motivación

que tenga para realizar el trabajo [M], y la oportunidad en términos de recursos, tiempo, etc. [O] (Marín-García, 2016).

Pero en el contexto de la gestión del cambio Mavromatis G. (comunicación personal, 2017) utilizó los principios de (Ability, Motivation and Opportunity - AMO) para evaluar el desempeño de un usuario en el proceso de adopción y desarrollo de nuevas tecnologías. Por medio de preguntas sencillas, en el caso de ausencia de adopción, se puede identificar la causa y trabajar en definir una solución. Adicional a la HMO, Mavromatis incluyó el tema de dirección [D] refiriéndose a si la acción propuesta se alinea a las metas o expectativas del productor y la familia que asumirán el cambio, es decir, la visión y los impactos.

Esta herramienta ha mostrado ser útil para definir los planes de extensión usados en el proyecto Cadena de Valor Láctea Colombia - Nueva Zelanda.

## Competencias a desarrollar en el módulo

### *Competencia general*

Fundamentar a los extensionistas en la planeación de su trabajo en el contexto de un plan de extensión para aportarle al desarrollo y programa de cambio de la institución a la que pertenezca.

*Competencias específicas*

Tabla 5.2. Competencias en el saber, saber hacer y saber ser

En el saber	En el saber hacer	En el saber ser
Diagnosticar el contexto en donde se desempeña el extensionista para definir estrategias que le permitan alcanzar los objetivos definidos.	Diseñar un plan de trabajo con la definición de objetivos relevantes expresados en algunas herramientas que facilitan dicha planeación como	Generación de espacios de consulta para construir una visión común dirigida a una comunidad de interés.
Identificar el vínculo de su trabajo en el contexto de estrategias departamentales, municipales, gremiales etc, que, generan desarrollo.	Preparar un cronograma.	Reconocimiento de las necesidades de los productores.
Priorizar objetivos de trabajo de acuerdo a las metas.	Utilizar el análisis FODA.	Visión de proceso para gestionar la implementación del cambio.
Planear actividades diarias, semanales o mensuales.	Utilizar el análisis HMOD.	Reconocimiento de los papeles que cumplen los diferentes actores, sus expectativas y sus necesidades.
Reconocer los aspectos relevantes y pertinentes para monitorear y evaluar su labor e impacto.	Utilizar efectivamente métodos de extensión.	Valores y actitudes en torno al desarrollo de los territorios.
	Diseñar indicadores que midan su desempeño.	Capacidad de comunicación con colaboradores o público objetivo, incluye la escucha activa.
	Analizar los resultados para generar aprendizajes sobre el sistema, como insumo para el siguiente ciclo de planeación.	Reconocer la necesidad de desarrollo de habilidades y definir procesos para adquirirlas.
	Reportar los resultados de su trabajo para retroalimentar los avances del plan de extensión.	
	Estructurar un buen equipo de colaboradores que apoyen la gestión de extensión.	

Fuente: Elaboración propia

## Preguntas orientadoras del módulo

Estas preguntas se formulan, preferiblemente, al comienzo de las sesiones, activan el conocimiento previo y la motivación.

- ¿Cómo encaja el plan de trabajo dentro del programa de extensión?
- ¿Cómo definir los objetivos del plan de trabajo para generar resultados?
- ¿Cómo planear actividades e intervenciones consistentes con los impactos buscados y con los objetivos definidos?
- ¿Qué habilidades se requieren para tener la capacidad de planear el trabajo del agente de extensión?
- ¿Qué herramientas usar para planear de manera consistente y ordenada?
- ¿Qué actividades son las más adecuadas para avanzar hacia el alcance de los objetivos?

## Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo

La metodología se caracteriza por la presentación de las particularidades de la planeación del trabajo del agente extensionista dentro de la lógica que soporta el concepto de planeación por impacto y la generación de cambio. Incluye el aprender haciendo a través de la estructuración de planes individuales de trabajo en el contexto del ejercicio laboral de los participantes.

## Sesiones presenciales

### Sesión I. Plan de extensión

**Objetivo.** Ubicar el trabajo del extensionista en una realidad compleja que alcanza el ámbito nacional y tiene un impacto local, teniendo en cuenta las oportunidades generadas por la legislación en el marco del trabajo de extensión.

Identificar los diferentes enfoques de la extensión y su posible uso dentro del plan de extensión para promover el cambio deseado de acuerdo al tipo de situación tratada.

**Descripción.** La sesión se desarrolla abordando el plan de extensión como una herramienta que se usa para apoyar procesos de desarrollo, en el contexto en el que se diseña, para ser utilizado como guía para la implementación conjunta de varios actores que tienen el reto de actuar de manera coordinada en diferentes espacios y tiempos, pero compartiendo un objetivo común.

Se hace una reflexión frente a los objetivos del sistema y sobre las posibilidades para llevarlos a cabo en el plan de trabajo de los agentes de cambio.

La sesión lleva al extensionista a pensar la mejor manera para generar cambio con los recursos de los que dispone y de las capacidades que tiene. Y en caso de no existir, debe definir la manera de alcanzarlo.

Se estudia la propuesta de la Ley 1876 del 2017 y sus indicaciones en la forma de definir planes de extensión, como marco para la construcción de los planes de trabajo de los extensionistas.

Se utilizará la experiencia del PCVL como ejemplo en Colombia. De igual manera, se pueden utilizar ejemplos de otras experiencias.

## Sesión II. Construcción del plan de trabajo

**Objetivo.** Usar la herramienta de planeación FODA y AMOD con el fin de definir las estrategias necesarias para facilitar el proceso de cambio, e identificar los factores que se deben abordar para hacerlo.

Definir las actividades, los recursos y las personas involucradas en el proceso de cambio.

Construir un cronograma de trabajo coordinado en el tiempo con la propuesta de implementación del plan de extensión.

**Descripción.** La sesión inicia con una presentación teórica de algunas de las herramientas que se usan en la construcción del plan de trabajo. Y con ejemplos relevantes, se desarrolla la lógica de la estructuración del plan de trabajo, que incluye los conceptos de la planeación por impacto, que se va a abordar en el módulo posterior. Por medio de la experiencia de los



participantes, se construirá un plan de trabajo relevante a su realidad laboral.

### **Sesión III. Administración y evaluación del plan de trabajo del extensionista**

**Objetivo.** Definir la instancia que coordina los diferentes planes de trabajo de los extensionistas y la manera como los vincula para potencializar los aprendizajes individuales en beneficio del equipo de trabajo.

Diseñar el plan de evaluación del trabajo de los extensionistas y el mecanismo de retroalimentación para acompañarlos en su desempeño.

Reconocer la necesidad de trabajo en equipo para garantizar buen desempeño en beneficio de alcanzar las metas del plan de extensión.

**Descripción.** A partir de la experiencia del PCVL y la administración del plan de extensión, se analizarán aspectos claves de la implementación de estos planes, su desagregación en el tiempo por etapas y la manera de evaluar el avance hacia los objetivos trazados.

## Bibliografía

- Ampt, P., Cross, R., Ross, H., Howie, B. [2015]. The case for retaining, redefining, and reinvigorating extension in agricultural innovation system. *Rural Extension & Innovation Systems Journal*, 11(1), 157-164.
- Bull, J.W., Jobstvogt, N., Böhnke-Henrichs, A., Mascarenhas, A., Sitas, N., Baulcomb, C., ... Koss, R. [2016]. Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats: A swot analysis of the ecosystem services framework. *Ecosystem Services* 17(2016) 99-111. Recuperado de [http://macroecointern.dk/pdf-reprints/Bull\\_et\\_al\\_Ecosys-Serv\\_2016.pdf](http://macroecointern.dk/pdf-reprints/Bull_et_al_Ecosys-Serv_2016.pdf)
- Guarín, S., Tovar, P., y Amaya, A. M. [2018]. *Programas de desarrollo con enfoque territorial: cambiar el rumbo para evitar el naufragio. Balance bajo la metodología de observación y medición "El Sirirí"*. Notas estratégicas 05. Bogotá: Fundación Ideas para la Paz. Recuperado de [http://ideaspaz.org/media/website/sirirP-DET\\_Final.pdf](http://ideaspaz.org/media/website/sirirP-DET_Final.pdf)
- Congreso de la República de Colombia. [2017, 27 de diciembre]. *Ley 1876 del 2017: por la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201876%20DEL%2029%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202017.pdf>
- Chaghooshi, A. J., Rahmani, M., y Zarchi M. Z. [2012]. Proposing a Framework for Strategic Positioning in Tile and Ceramic Industry (Integrated Approach). *Journal of American Science*, 8(6), 91-99. Recuperado de [http://www.jofamericanscience.org/journals/am-sci/am0806/011\\_9274am0806\\_91\\_99.pdf](http://www.jofamericanscience.org/journals/am-sci/am0806/011_9274am0806_91_99.pdf)
- Marín\_García, J. A., y Martínez Tomas, J. [2016]. Deconstructing AMO framework: A systematic review. *Intangible Capital*, 12(4). Recuperado de <http://www.intangiblecapital.org/index.php/ic/article/view/838/574>
- Mavromatis, G [2017] Principios y prácticas de Extensión, en comunicación personal con el Autor.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. [2017, 28 de mayo]. Decreto 893 del 2017: por el cual se crean los Programas de desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20893%20DEL%2028%20DE%20MAYO%20DE%202017.pdf>

Oakley, P., y Garforth, C. (1985). *Guide to extension training*. Rome: Food and agriculture organization of the united nations. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-t0060e.pdf>

Universidad de California. (2019). *Smart Goals: A how to Guide*. Recuperado de [https://www.ucop.edu/local-human-resources/\\_files/performance-appraisal/How%20to%20write%20SMART%20Goals%20v2.pdf](https://www.ucop.edu/local-human-resources/_files/performance-appraisal/How%20to%20write%20SMART%20Goals%20v2.pdf)

Universidad de Glasgow. (2019). *Performance Development Review. Guide to writing smart objectives*. Recuperado de: [https://www.gla.ac.uk/media/media\\_597942\\_en.pdf](https://www.gla.ac.uk/media/media_597942_en.pdf)

Vela, J. F. (2019). Planeación por impacto - Módulo 7. En Y. Daza, J. Montes y J. Vela. *Programa de Formación en Extensión. Orientaciones curriculares*. Bogotá: Fundación Centro Internacional para la Educación y el Desarrollo Humano.



## MÓDULO VI.

# LA COMUNICACIÓN COMO FUNDAMENTO DE LA EXTENSIÓN

Yaneth Fabiola Daza Paredes

### Presentación general del módulo

**E**n cualquier ejercicio educativo el elemento comunicativo es de alta importancia, máxime en organizaciones donde la palabra tiene una validez fundamental; lo que se dice, cómo se dice, para qué se dice. En el caso del extensionismo el factor comunicativo por parte del productor al extensionista es tan relevante como lo que comunica el extensionista al productor. La comunicación, entonces, se convierte en un acto dialógico que permite el aprendizaje compartido, es decir, los dos en interacción aprenden. Por el contrario, y de acuerdo con Nicol (1953) citado por Freire (1973) “aquel que es ‘llenado’ por otro de contenidos, cuya inteligencia no percibe, de contenidos que contradicen su propia forma de estar en su mundo, sin que sea desafiado, no aprende” [p. 13].

Según Freire (1973) el aprendizaje en la extensión es “[...] un acto de coparticipación de los sujetos, en el acto de



**Figura 6.1.** Entrevista eficaz a productores, finca Villa Sandra, Sibaté, Cundinamarca

**Fuente:** Claudia Rendón

pensar se da en la comunicación. El objeto, por esto mismo, no es la incidencia final del pensamiento de 'un sujeto', sino el mediatizador de la comunicación" (p. 75).

En este sentido, la comunicación es fundamental en el ejercicio del extensionista, si esta falla, se presentan efectos no deseados como la falta o pérdida de confianza en el acompañamiento al productor; errores en los procedimientos y las nuevas prácticas; falta o pérdida del empoderamiento del productor o confianza en sí mismo, así como retroceso en los aprendizajes y, por ende, fracaso en la adopción del sistema finca.

Este módulo resalta la importancia de la comunicación en el extensionismo y como elemento mediador de la cultura, en este sentido, presenta algunas características a tener en cuenta, además de estrategias para acceder a la información, al aprendizaje y a la evaluación de los procesos.

### Encuadre teórico del módulo

A continuación, se presentan los referentes conceptuales a desarrollar durante las sesiones del módulo.

### *Comunicación y educación en el extensionismo*

El ejercicio del extensionista es educativo y, desde el punto de vista andragógico (Arguelles y Nagles, 2004), la relación de aprendizaje compartido en los productores es de carácter dialógico. En este sentido, no predomina un saber sobre otro, se trata de compartir saberes y experiencias respetando la cultura, las creencias, la idiosincrasia, los valores y el contexto en general.

En primera instancia, el extensionista debe saber quién se educa, de este modo, retomando a Freire (1973), es un proceso recíproco extensionista-productor. Los dos en su interacción aprenderán, por esta razón, en el proceso de acompañamiento no existe una sola oportunidad en que uno instruya al otro. En este sentido, el extensionista debe desarrollar una capacidad inicial: la observación.

**Observación.** Se realiza en la primera visita, el extensionista hace una lectura del entorno y obtiene un primer diagnóstico de cómo abordar la estrategia de comunicación para interactuar con los productores y su familia. Debe tener en cuenta los siguientes elementos.

*Medio ambiente.* ¿Cómo es el acceso? ¿Qué la circunda? Vecinos, límites, oportunidades.

*Sitio y entorno.* ¿Qué se puede ver?, ¿cómo se compone la finca?, cerca eléctrica, animales, agua, riego, pastos, variedades.

*Orden y aseo.* El cuidado de esta, si se nota abandono o descuido.

*Personas.* ¿Quiénes viven allí?, ¿quiénes la cuidan?, ¿quién o quiénes lideran el proceso?

Los anteriores elementos dan cuenta de una primera lectura de acercamiento al productor y a la finca. Este ejercicio de reconocimiento es clave para realizar un primer diagnóstico.

### *La comunicación*

Tradicionalmente se conocen los elementos de la comunicación que intervienen en un proceso comunicativo: emisor, receptor, mensaje, contexto, código, canal.

En el ejercicio comunicativo que resulta de la interacción productores-extensionistas se deben tener algunas características fundamentales.

1. Es un ejercicio recíproco. Emisor y receptor cambian continuamente de roles dado que no se trata de un proceso de instrucción en el cual el emisor siempre sea el extensionista o el productor. En este sentido el conocimiento es compartido.

La comunicación implica una reciprocidad que no puede romperse. No es posible, por lo tanto, comprender el pensamiento fuera de su doble función; cognoscitiva y comunicativa. Esta función, a su vez, no es la mera extensión del contenido significativo del significado, objeto del pensar y del conocer.

Comunicar es comunicarse en torno al significado significativo. De esta forma, en la comunicación, no hay sujetos pasivos. Los sujetos, cointencionados al objeto de su pensar, se comunican su contenido. (Freire, 1973, p. 75).

Kaplún (1983) descarta el clásico *feedback* o retroalimentación, que siempre supone “la relación vertical entre un emisor protagonista que comunica y un receptor

confinado al papel secundario y subordinado de comunicando, al que solo le es dado reaccionar ante el mensaje recibido” (p. 36), y propone, en cambio, entenderla como autogeneración de mensajes.

2. El contexto y la cultura son fundamentales. Esta característica está relacionada con la idiosincrasia y la cultura de los productores, así como con su contexto. Es determinante dado que el extensionista debe conocer los rasgos de la cultura tanto de la región como de los productores, para no caer en el menosprecio de la misma o en la presunción de superioridad frente a la gente de la región.

Frente a la comunicación y la cultura Freire (1973) presenta la siguientes preguntas:

¿qué hacer con comunidades cuyo pensamiento y acción, ambos mágicos y condicionados por la estructura en que están, obstaculizan su trabajo?, ¿cómo sustituir los procedimientos de estos hombres frente a la naturaleza, constituidos dentro de los marcos mágicos de su cultura? En esta comunicación, que se hace por medio de palabras, no puede romperse la relación pensamiento-lenguaje-contexto o realidad. No hay pensamiento que no esté referido

a la realidad, directa o indirectamente marcado por ella, por lo cual el lenguaje que lo expresa no puede estar exento de estas marcas. (p. 79).

En este sentido, el extensionista no interviene la cultura ni las creencias, busca en cambio comprenderlas y generar un diálogo problematizador,<sup>1</sup> que permita mediar la expresión del extensionista y la del productor, con la aplicación de la competencia comunicativa intercultural. Al respecto Marín (2004) citado por Baños (2006), afirma que “[...] la diversidad propia de la sociedad multicultural hace emerger nuevos retos educativos, especialmente, en cuanto a la educación en valores” (p. 354).

---

1 Dado que el diálogo es el encuentro de los hombres que pronuncian el mundo, no puede existir una pronunciación de unos a otros. Es un acto creador. De ahí que no pueda ser mañoso instrumento del cual eche mano un sujeto para conquistar a otro. La conquista implícita en el diálogo es la del mundo por los sujetos dialógicos, no la del uno por el otro. Conquista del mundo para la liberación de los hombres (Freire, 1977).



Consecuencia de ello, es la necesidad de desarrollar ciertas habilidades para poder relacionarnos satisfactoriamente con personas que no necesariamente compartan nuestras creencias, visión de la vida, valores, costumbres, hábitos, estilos de vida, etc. Favorecer una comunicación auténticamente intercultural implica conocer estos aspectos de diversidad cultural y la voluntad de superar las posibles barreras que esta pueda suponer. (Baños, 2006, p. 354).

3. La confianza punto de partida. Esta es una característica fundamental en la comunicación, pues sin esta no se dan procesos de cambio ni adopción de nuevas prácticas. El extensionista puede tener grandes capacidades y aprendizajes para compartir pero si no gana la confianza del productor no logrará sus metas.

Algunos de los siguientes elementos pueden indicarle si hay confianza por parte del productor y de su familia:

- Mirar a los ojos, contacto visual
- Brindarle algún alimento en la visita
- Contarle algunos de las confidencias familiares
- La familia sale a saludarlo

- Sonreír para afirmar lo dicho
- Negarse o expresar no estar de acuerdo

Con las anteriores características claras, es importante acudir a algunas definiciones que permiten comprender el valor de la comunicación en el extensionismo.

### *Comunicación eficaz*

Para comunicarse correctamente, antes de pronunciar cualquier palabra, usted necesita formar una estructura que dé más poder a su comunicación. Según investigaciones neuro-lingüísticas el tono de voz y el lenguaje corporal, es decir, la postura de los interlocutores, representan un 38 % y un 55 % de este poder, respectivamente.

Según Ribeiro (1999) citado por Parada (2000) de nuestra capacidad para influir (comunicar efectivamente) en los demás son:

- La palabra
- El tono de voz
- El lenguaje corporal

Los tres funcionan como unidad que, junto a la claridad del mensaje, garantizan un buen ejercicio comunicativo

En este sentido, las características de una comunicación eficaz son:

- Claridad. Es el mensaje claro, fácilmente entendible y comprensible.
- Precisión. Es la información, que debe ser precisa y completa.
- Objetividad. Es la información veraz, auténtica, lo más imparcial posible, es decir, objetiva.
- Oportuno. Es el mensaje preciso, adecuado para el fin que se desea conseguir.
- Interesante. Es el mensaje atractivo y motivador por excelencia.

### *Escucha Activa*

Para que el extensionista genere el cumplimiento conjunto de metas con el productor debe tener escucha activa, la cual se refiere a la habilidad de escuchar no solo lo que la persona está expresando directamente, sino también los sentimientos, las ideas o los pensamientos que subyacen a lo que se está diciendo. Asimismo, para llegar a entender a alguien se precisa cierta empatía, es decir, saber ponerse en el lugar de la otra persona.

De acuerdo con lo anterior, para tener escucha activa se debe evitar interrumpir al hablante, distraerse, perder el contacto visual más de diez segundos, no ofrecer ayuda antes de que el hablante termine sus ideas, evitar el síndrome del experto (tener la solución antes que el interlocutor termine de expresar sus ideas).

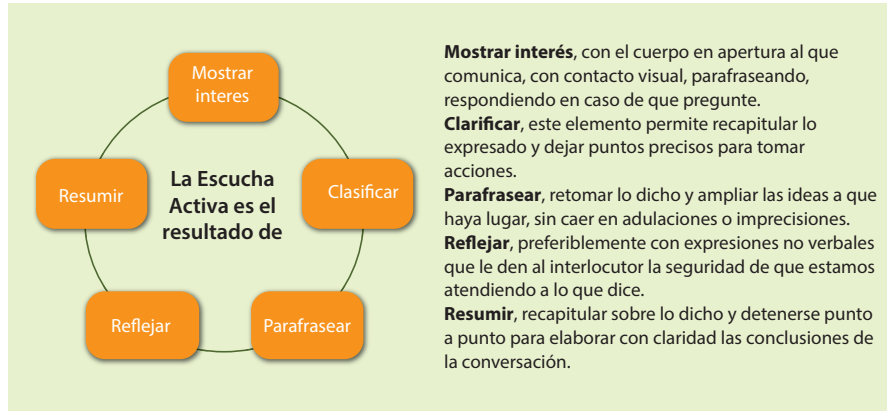


Figura 6.2. Técnicas de comunicación: elementos de la escucha activa

Fuente: Marcuello [2018]

Las anteriores características son fundamentales para tener una comunicación eficaz en el desempeño del extensionista que; sumadas a estrategias de comunicación como la entrevista eficaz, el grupo de discusión, los días de campo, la comunicación escrita, lograrán hacer exitoso el acompañamiento al productor y las familias.

### *Herramientas de comunicación en el extensionismo*

Vale la pena recordar que, en el módulo denominado *El papel del extensionista*, se profundizó en las habilidades que este debe desarrollar, entre las cuales se mencionó la comunicativa, la cual se basa en los siguientes elementos.

### Habilidades comunicativas

- Escucha activa para reconocer los intereses, los problemas, inquietudes y metas de la familia en el sistema productivo.
- Observar cuidadosamente los cambios que se van dando en el relacionamiento de los participantes del sistema para el logro de las metas planteadas, además de las dificultades por superar.
- Comprender el papel de la cultura, la idiosincrasia y las formas de relacionamiento de las personas.
- Promover el trabajo en equipo y la articulación de los actores en el sistema productivo para fortalecer las plataformas de trabajo y las redes.

En el contexto del extensionismo esta habilidad se desarrolla a través de algunas de las siguientes herramientas.

### *La entrevista eficaz*

Esta se realiza con una o varias personas a la vez, se requiere, en lo posible, una persona que acompañará el proceso para tomar fotografías, grabar o hacer parte del diálogo generado.

Entre los recursos están:

- Un lugar cómodo, preferiblemente el que escoja el entrevistado, la finca, la casa, la sede de la asociación, etc.
- Grabadora de mano, libreta de notas, y cámara fotográfica o celular para tomar los registros, lógicamente con el consentimiento del o los entrevistados.
- Antes de la entrevista es necesario diseñar un formato similar al que se presenta a continuación.

**Formato guía para la entrevista eficaz**

Fecha de realización de la entrevista:

Nombre de producto:

Nombre de familiares del productor:

Lugar de entrevista:

Franja horaria para la entrevista:

Nombre de los entrevistadores:

Contexto de la producción en la finca:

Objetivo de la entrevista

Metodología:

Parte introductoria

1. Presentación del equipo de extensionistas que participará en la entrevista.
2. Apertura: un miembro de equipo presentará el objetivo de la entrevista y lo que se hará con la información recogida.

**Preguntas centrales**

*A continuación, encontrará una serie de preguntas como referentes para realizar una línea base. Recuerde que son preguntas abiertas que permiten tejer la conversación y obtener datos suficientes para generarla.*

Pregunta 1. ¿Hace cuánto tiene a cargo esta finca? Cuéntenos acerca de la historia de la finca, ¿cómo la adquirió?

Pregunta 2. ¿Cuáles son las actividades productivas de la finca?, ¿qué dimensiones tiene?

Pregunta 3. ¿Cómo está compuesta su familia?

Pregunta 4. ¿Quiénes le ayudan con el cuidado de la finca en las actividades diarias?

Pregunta 5. ¿Qué sueños personales tiene actualmente usted y cuáles la familia en general?

Pregunta 6. ¿Qué metas ha logrado cumplir con la producción derivada de la finca?

Pregunta 7. ¿Cuáles son las dificultades que más afectan la producción en su finca?

Pregunta 8. ¿Cuáles son las fortalezas de la finca?

Pregunta 9. ¿Cómo ve su finca a un año?, ¿qué considera debe hacer para lograr esas metas?

*Nota: Formule el mínimo de preguntas que le brinden la información suficiente y tenga presente que puede formular preguntas a partir de las respuestas dadas. Para el cierre, exprese al entrevistado la posibilidad de agregar la información que desee en esta entrevista.*

Parte final: agradezca la información brindada y programe un próximo encuentro para presentar los resultados de esta entrevista que servirán para crear la línea base.

Durante la entrevista recuerde mantener la escucha activa, el tono de voz agradable, el lenguaje corporal en sintonía con el entrevistado.

Después de la entrevista analice y sistematice la información para que se constituya en los datos que alimentarán el programa, el plan o la línea base. Saque conclusiones que compartirá en un próximo encuentro con el entrevistado.

#### *El grupo de discusión*

Esta técnica ha sido utilizada con mayor frecuencia en investigación de mercados, como mesas de expertos, y en la actualidad, es muy utilizada en el ámbito educativo tanto de manera presencial como virtual.

La definición, que se expresa a continuación, tiene puntos de convergencia con lo que podría ser el grupo de discusión en el extensionismo.

Krueger (1991) citado por Gil (1993) delimita los grupos de discusión de otros procesos grupales, con base en una serie de características que los definen, de este modo, constituyen una técnica de recogida de datos de naturaleza cualitativa, que reúne a un número limitado de personas (generalmente,

entre siete y diez) desconocidas entre sí y con características homogéneas en relación con el tema investigado, para mantener una discusión guiada en un clima permisivo, no directivo.

En el contexto de la producción agropecuaria, el grupo de discusión es realizado, generalmente, entre los vecinos de las fincas o los miembros de asociaciones, aquí es importante que sean personas conocidas que han pasado por experiencias similares, con la meta de aprender entre pares.

Como lo define Krueger, en un clima permisivo, siempre es importante generar este clima de confianza que en poblaciones rurales se da alrededor del alimento, la oportunidad de compartir entre todos y expresarse cómodamente. No hay restricción de visitantes u observadores, regularmente están también los niños, las niñas y los jóvenes, ya que se sienten parte del ambiente de aprendizaje.

Gil (1993) presenta las siguientes características acerca del grupo de discusión.

- Generan comunicación de tipo dialógico. Se trata de establecer y facilitar una discusión y no entrevistar al grupo.

- Su conceptualización se basa en la premisa de que las personas que comparten un problema común estarán más dispuestas a hablar entre otras que poseen el mismo problema.
- El tipo de datos producidos por medio de este procedimiento es portador de información sobre presaberes, preocupaciones, experiencias, sentimientos y actitudes de los participantes, no limitados por concepciones previas del investigador, como ocurre en los cuestionarios o las entrevistas estructuradas.
- El moderador formula preguntas estímulo ante las cuales obtiene la respuesta del grupo en el cual están involucradas personas con grados distintos de conocimiento y experiencia frente al tema o problema. [p. 102].

#### Antes del grupo de discusión

*Nota: no es recomendable que el grupo de discusión sea la primera herramienta comunicativa con la que se interpela a un productor o grupo, dado que se requiere conocimiento previo de estos para proceder con esta estrategia.*

La planeación del grupo de discusión es importante para su éxito, se debe tener en cuenta el propósito del mismo, qué se hará con los datos obtenidos y para qué se realiza.

Se debe preparar el tema y dos o tres expertos deben acompañar la discusión en el grupo. Estos expertos pueden ser productores, extensionistas o invitados temáticos.

El material y los recursos se deben preparar con antelación, pueden ser gráficos, videos o carteleras.

### Grupo de discusión sobre calidad de leche

#### Facilitadores:

Javier Castillo. Participante del grupo de discusión.

Aldemar Zuñiga. Dinamizador- Facilitador

Claudia Buitrago. Facilitador

Fabiola Daza. Relatora, encargada del registro visual.

Claudia Rendón. Relatora, encargada del registro visual.

Fecha: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

**Tema:** higiene de la leche, pasos para producir una leche de calidad higiénica.

**Objetivo.** Concientizar a los productores de la cooperativa APROLECSI sobre la importancia de mejorar la calidad de leche con el fin de aumentar el precio de ésta en relación con la calidad.

**Público objetivo.** Los productores asociados a la cooperativa APROLECSI ubicada en la vereda Alto San Miguel municipio de Sibaté.

#### Participantes

---



---

Tiempo	Actividad	Responsable
3 minutos	Presentación del equipo facilitador y del productor anfitrión	Todo el equipo facilitador
3 minutos	Presentación de los asociados participantes	APROLECSI
20 minutos	Calidad higiénica de la leche	Aldemar Zuñiga



Preguntas abiertas para dinamizar el grupo de discusión

- 1) ¿Qué es una buena práctica de ordeño?
- 2) ¿En qué consiste la buena calidad higiénica de la leche?
- 3) ¿Cómo produce leche de buena calidad desde el ordeño?
- 4) ¿Para qué se realizan las buenas prácticas de ordeño?

Recursos/material requerido: refrigerio, grabadora, libreta de apuntes, cámara fotográfica.

#### Agenda

Actividad	Horario
Llegada al sitio de encuentro	9:00 a.m.
Organización del salón y charla con el productor anfitrión	9:00 a.m. - 9:30 a.m.
Llegada de productores	9:30 a.m. - 10:00 a.m.
Inicio del grupo de discusión	10:00 a.m. - 11:00 a.m.
Retroalimentación	11:00 a.m. - 11:15 a.m.
Cierre del grupo de discusión	11:15 a.m. - 11:30 a.m.
Autoevaluación (plan de mejora)	11:30 a.m. - 12:00 m.
Observaciones	

Durante el grupo de discusión recuerde mantener la escucha activa, el tono de voz agradable, el lenguaje corporal en sintonía con el grupo, el contacto visual.

Después del grupo de discusión analice y sistematice la información para que se constituya en los datos que alimentarán el programa, el plan o la línea base. Saque conclusiones que compartirá en un próximo encuentro con los involucrados.

### *Competencias específicas*

**Tabla 6.1.** Competencias en el saber, saber hacer y saber ser

En el saber	En el saber hacer	En el saber ser
Comprender el papel de la comunicación como factor fundamental para el ejercicio del extensionismo. Definir las características de la comunicación y establecer formas para potenciarla. Comprender los elementos a tener en cuenta en la Escucha activa. Comprender la metodología para realizar una entrevista eficaz. Entender cómo se realizan los grupos de discusión, metodología y práctica.	Conversar con productores siendo conscientes de las formas de comunicación verbal y no verbal que favorecen el proceso de comunicación. Practicar la escucha activa con elementos recurrentes en la comunicación, con los productores, las familias y las asociaciones. Usar la pregunta abierta como recurso para obtener la información necesaria del productor, la familia y el sistema productivo.	Comprender la cultura e idiosincrasia del contexto de los productores. Generar confianza con los productores y sus familias para garantizar procesos efectivos y exitosos. Compartir espacios con el productor en la finca para fortalecer la comunicación. Adquirir capacidades de comunicación con colaboradores o público objetivo, incluyendo la escucha activa. Reconocer necesidad de desarrollo de habilidades y definir procesos para adquirirlas.

Fuente: Elaboración propia

## Competencias a desarrollar en el módulo

### *Competencia general*

Comprender y aplicar metodologías y herramientas de comunicación que promuevan el fortalecimiento, el desarrollo, la eficacia y la visibilización del trabajo con los productores para generar empatía y hacer más efectivo el proceso de extensión.

## Preguntas orientadoras del módulo

Son importantes en la medida en que activan los presaberes y generan motivación por el aprendizaje.

- ¿Cómo mejorar la comunicación con el productor y la familia?
- ¿Cómo hacer la comunicación más efectiva?
- ¿Porqué es importante la escucha activa?, ¿cuáles son sus beneficios?
- ¿Qué otras estrategias comunicativas podemos implementar en el extensionismo?

## Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo

El módulo es mayoritariamente práctico, se realizan talleres, discusiones y simulaciones en el equipo en formación para, posteriormente, realizarlas en el contexto real con los productores, lo que permitirá diseñar y validar las herramientas de las que puede hacer uso el extensionista para que el mensaje sea transmitido de la mejor manera.

Lo anterior cobra sentido cuando se sistematiza la información recogida y, sobre esta, se establecen datos sobre los cuales se toman acciones y decisiones inmediatas y futuras que alimentan los planes de finca.

## Sesiones presenciales

### Sesión I. Claridad en la comunicación

**Objetivo.** Realizar prácticas comunicativas con productores focalizadas en la observación, la escucha activa y la eficacia, a través de medios verbales y escritos, que favorezcan la elaboración de diagnóstico, la línea de base y el plan de finca.

**Descripción.** En la sesión presencial se realizan ejercicios sencillos sobre errores en la comunicación que generan ambigüedad, confusión, dispersión y falta de confianza, esto se realiza recogiendo las percepciones y los conocimientos que los participantes tienen del proceso de comunicación, además, se resolverán dudas sobre la contextualización de las lecturas preparatorias a la sesión con el fin de generar un diálogo de saberes entre los participantes.

Seguido a ello, se propone el desarrollo de actividades grupales que permitan identificar las fortalezas y las dudas de los participantes para, posteriormente, abordar los temas que servirán de base para ejercicios de ejemplificación, estudio de caso y elaboración de ficha de observación.

### **Sesión II. Herramientas de comunicación en el extensionismo**

**Objetivo.** Diseñar herramientas de comunicación como el grupo focal o la entrevista eficaz, con el fin de aplicarlas *in*

*situ*, así como sistematizar las fortalezas y debilidades encontradas para socializarlas posteriormente al grupo.

**Descripción.** Después de conocer la importancia de aplicar herramientas comunicativas- pedagógicas para recoger la información con los productores y las familias, se diseñan algunos instrumentos que se aplican, inicialmente, en el equipo de extensionistas para, posteriormente, aplicarlas en el trabajo de campo, con el fin de realizar la coevaluación correspondiente en la socialización en gran grupo y lograr aprender de las fortalezas y debilidades encontradas.

## Bibliografía

- Arguelles, D., y Nagles, N. (2004). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá: EAN.
- Baños, R. (2006). La dimensión afectiva de la competencia comunicativa en la educación secundaria obligatoria. *Revista de investigación educativa*, 24(2), 353-372.
- Daza, Y., y Vela, J. (2019). *El extensionismo clave del empoderamiento de la familia, la comunidad y el sistema productivo*. Ponencia presentada en el Seminario Internacional de Educación Rural Latinoamericana. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- FAO. (2016). *Guía técnica del extensionista rural*. Guatemala: Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura.
- Freire, P. (1973). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Freire, P. (1977). *Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires, Siglo XXI.
- Gil, J. (1993). *La metodología de investigación mediante grupos de discusión*. Recuperado de [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20406/metodologia\\_investigacion.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20406/metodologia_investigacion.pdf)
- Kaplun, M. (1983). *Hacia nuevas estrategias de comunicación en la Educación de Adultos*. Santiago de Chile: OREALC.
- Kotter, J. (1995). Liderar el cambio: por qué fracasan los intentos de transformación. *Harvard Business Review*, 78-85. Recuperado de [https://www.falconi.com/wp-content/uploads/2015/11/artigo\\_07.pdf](https://www.falconi.com/wp-content/uploads/2015/11/artigo_07.pdf)
- Leyva, F. (2017). *Territorio en Vilo, desarrollo rural para el postconflicto*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Marcuello, A. (2018). *Técnicas para la comunicación eficaz*. Recuperado de <https://www.psicologia-online.com/tecnicas-para-la-comunicacion-eficaz-3124.html>
- Marquez, C., Pascagaza, R., y Galindo, J. (2015). *Juntos por las Juntas. Transformación local desde la acción comunal*. Zipaquirá: Pastoral social.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2000, 2 de agosto). *Ley 607 del 2002: por medio de la cual se modifica la creación,*

*funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (Umata) y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.* Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20607%20de%202000.pdf>

Ocampo, J. (2014). *Misión para la transformación del campo*. Bogotá: Dirección Nacional de Planeación.

Parada, N (2000) la comunicación eficaz, [http://www.ucipfg.com/Repositorio/MIA/MIA-06/Comunicacio\\_uen\\_eficaz.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MIA/MIA-06/Comunicacio_uen_eficaz.pdf). Recuperado el 20 de Abril de 2019.

## MÓDULO VII.

# PLANEACIÓN POR IMPACTO

Juan Fernando Vela

### Presentación general del módulo

Los problemas relacionados con la producción agropecuaria, el uso de la tierra y el desarrollo de los territorios son reconocidos como complejos, inciertos y que operan a diferentes niveles que, aunque tienen acciones en lo local, se conectan con lo global a través de las cadenas de valor (Turner et al., 2017). Estos involucran aspectos sociales, culturales, económicos, institucionales (gubernamental, no gubernamental, comercial), climáticos, de conocimiento, entre otros; lo que hace difícil generar cambio o impacto al trabajar en estas áreas.

Entonces, al abordar la complejidad para generar cambio, es necesario pasar de un modelo lineal de la extensión a un modelo colaborativo, que vincule los actores de los sistemas de soporte en investigación, formación y extensión con las necesidades de los usuarios (Percy et al., 2015). Lo que significa que; en el diseño e implementación de proyectos, ya

sean de investigación o desarrollo, el enfoque se hace en los impactos que se quieren alcanzar, más que en los productos y las tareas. La capacidad de los actores (investigadores, profesionales de desarrollo) se pone al servicio de las metas, y las actividades e intervenciones son solo el medio (que pueden ser modificados en caso de no dar los resultados esperados).

Adicionalmente, desde el inicio se define la manera como los resultados se van compartir con las comunidades de interés, se define el impacto que se espera alcanzar, cómo se va a medir y con quién es necesario generar alianzas para tener éxito en la promoción de la adopción de las nuevas tecnologías, para generar capacidad y motivar a los usuarios a cambiar prácticas, actitudes y comportamientos para generar desarrollo (AgResearch Ltd, 2019).

La aproximación que se usa en relación con la adopción y el cambio de práctica en la búsqueda de mayor efectividad

se encuentra en los Sistemas de Innovación Agrícola, que ven a la innovación no solo como un cambio tecnológico *per se*, sino como un componente del proceso que se relaciona con lo social y el mercado para en conjunto promover el cambio deseado o esperado.

La propuesta da pasos de la transferencia de tecnología a los sistemas de innovación para poder abordar el tema de manera sistémica, necesario para conducir y generar el cambio en realidades complejas, con el uso de herramientas de planeación, programa lógico, el desarrollo de habilidades de monitoreo y evaluación, así como con el apoyo de los sistemas de extensión.

### Encuadre teórico del módulo

A continuación, se presentan las categorías conceptuales que se desarrollan durante las diferentes sesiones.

#### *Sistemas de Innovación Agropecuaria*

En este espacio, la aproximación a la innovación de sistemas es relevante para la generación de cambio, particularmente en

países en los que el sector agropecuario juega un papel importante en la economía nacional (Klerkx y Leeuwis, 2009).

Los Sistema de Innovación Agropecuario se entienden como las

red[es] de organizaciones, empresas e individuos enfocados en generar nuevos productos, nuevos procesos y nuevas formas de organización para su uso económico, junto con las instituciones y políticas que afectan el comportamiento y el desempeño del sistema. Los sistemas de innovación ayudan a crear conocimiento, brindan acceso al conocimiento, comparten conocimiento y fomentan el aprendizaje. El concepto de sistemas de innovación abarca no solo a los proveedores de ciencia, sino a la totalidad e interacción de los actores involucrados en la innovación. En otras palabras, el concepto va más allá de la creación de conocimiento para abarcar los factores que afectan la demanda y el uso del conocimiento de formas novedosas y útiles. [World Bank, 2008].

Consecuentemente, no existe un enfoque único para la generación de cambio. En el caso de un problema sencillo, es suficiente un enfoque sencillo de transferencia de tecnología, sin embargo, para problemas complejos, en los que hay



muchos elementos interactuando, es posible que una solución sencilla no ofrezca beneficios para cambiar la situación no deseada. Esta opción involucrará a una serie de partes interesadas que trabajarán juntas en el diseño e implementación de la investigación o programa de desarrollo. En la figura 7.1, se plantean los diferentes enfoques que puede tomar el proceso

de extensión para generar cambio, de acuerdo con la complejidad de la situación que se esté abordando.

Estos enfoques, se relacionan con la tabla 7.1 en la que se muestran las diferentes perspectivas de la innovación agropecuaria (Klerkx et al., 2012).



**Figura 7.1.** Esquemas para abordar problemas dependiendo de su nivel de complejidad

**Fuente:** Turner (2018). Entrenamiento equipo Proyecto Cadena de Valor Lácteo Colombia - Nueva Zelanda (PCVL)

Tabla 7.1. Perspectivas de la innovación agropecuaria

Característica de la perspectiva	Difusión de la innovación/ transferencia de tecnología	Investigación de sistemas agropecuarios	Conocimiento agropecuario y sistemas de información	Sistemas de innovación agropecuarios
Era	Importante en la década de los sesenta.	Inició en los años setenta hasta los ochenta.	Desde los años noventa.	Del 2000 en adelante.
Modelo mental y actividades	Provee tecnologías de manera directa.	Aprende las limitaciones de los productores por medio de encuestas.	Hay colaboración en investigación (IAP) y en extensión.	Hay codesarrollo de innovaciones involucrando múltiples actores en procesos y en acuerdos o asociaciones.
Conocimiento y disciplinas	Definido por una disciplina única.	Multidisciplinario (producción animal y economía).	Interdisciplinario (incluye investigadores de las ciencias sociales y productores expertos).	Transdisciplinario con una perspectiva integrada de sistemas.
Espectro/ alcance	Aumento de la productividad.	Aumento de eficiencia (relación entradas y salidas).	Sustento a partir de las unidades productivas/fincas.	Cambio institucional y en las cadenas de valor.
Elementos centrales	Paquetes tecnológicos.	Paquetes tecnológicos modificados para solucionar restricciones.	Producción conjunta de conocimiento y tecnologías.	Aprendizaje compartido y cambio, política de acuerdo con necesidades, redes sociales de innovadores.
Determinantes	Oferta, entregada por parte de la ciencia.	Diagnóstico de las necesidades y restricciones de los productores.	Demanda, solicitada por los productores.	Capacidad de respuesta al cambio de contexto, patrones de interacción.
Relación con política y el ambiente institucional	La ciencia y la tecnología son relativamente independientes de socios políticos y sociales, factores institucionales actúan como condicionantes externos a la adopción.	La ciencia y la tecnología son relativamente independientes de socios políticos y sociales, factores institucionales actúan como condicionantes externos a la adopción. El contexto agroecológico y la economía de la finca se consideran en una forma integrada.	La ciencia y la tecnología se desarrollan y se incrustan dentro de los contextos social, político, económico y agroecológico, que se definen históricamente.	La ciencia y la tecnología se desarrollan y se incrustan en dentro de los contextos social, político, económico y agroecológico, que se definen históricamente. El cambio institucional se considera <i>sin qua non</i> para la innovación.

Característica de la perspectiva	Difusión de la innovación/ transferencia de tecnología	Investigación de sistemas agropecuarios	Conocimiento agropecuario y sistemas de información	Sistemas de innovación agropecuarios
Innovadores	Científicos.	Científicos y extensionistas.	Productores, científicos y extensionistas.	Múltiples actores y plataformas de innovación.
Papel de los productores	Adoptador o rezagado.	Fuente de información.	Experimentadores.	Socios, emprendedores, innovadores ejerciendo la demanda.
Papel de los investigadores	Innovadores.	Expertos.	Colaboradores.	Socios, uno de los actores respondiendo a la demanda de los productores.
Cambios claves buscados	Cambio de comportamiento de los productores.	Eliminar las restricciones de los productores.	Empoderar a los productores.	Cambio institucional, capacidad de innovación.
Productos esperados	Adopción y uso de tecnología.	Sistemas productivos ajustados.	Tecnologías co-evolucionadas mejor ajustadas para asistir el sustento de los productores.	Capacidad de innovación, aprendizaje y cambio.
Legado y efectos en el sistema.	El productor puede dejar de usar la tecnología. Cambio nulo o mínimo para la práctica del usuario y la finca.	Mínimo cambio para las prácticas del usuario y de la finca. Impactos fáciles de ver y reversibles.	Requiere cambios en las prácticas del usuario y en la finca. Impactos significativos que no son reversibles.	Requiere cambios significativos en la práctica del usuario, finca y otros fuera de la finca – cadena de valor. Impactos significativos que no son reversibles.
Estado de cambio	Conciencia y conocimiento.	Conocimiento y habilidades.	Habilidades y la práctica del cambio.	Práctica del cambio.

Fuente: Klerkx et al. (2012) adaptado con base en Turner (2018). Entrenamiento equipo PCVL.

En el enfoque de difusión la **transferencia de tecnología** consiste en llevar una tecnología a través de redes de conocimiento mediadas por un extensionista. Es adecuada para enfrentar problemas sencillos que se solucionan de manera prescriptiva. En esta opción no hay un vínculo entre el extensionista y el productor y su familia. Utiliza entrenamientos y demostraciones para enseñar el uso de la tecnología definida por el desarrollador.

En la investigación de sistemas agropecuarios se busca identificar los factores que limitan la *adopción* por parte de los productores. En el proceso se involucra al productor y a su familia.

Como respuesta a la ausencia de una visión integrada de la extensión, entra la perspectiva del conocimiento agropecuario y de sistemas de información (AKIS), en la que los productores *adaptan* tecnologías y prácticas en el contexto en el que desarrollan sus negocios. El proceso requiere acompañamiento

y aceptación de riesgo compartido con los extensionistas e investigadores. Asimismo, se desarrolla la capacidad de tomar decisiones, es decir, empoderamiento.

Y en los Sistemas de Innovación Agropecuario (AIS), la *co-innovación* les permite a los diferentes actores aprender haciendo con investigaciones prácticas y aplicadas, teniendo claridad de las redes de actores necesarias para abordar problemas complejos, poniendo al productor fuera del marco del problema, enfocándose en el desarrollo de los territorios, el empobrecimiento de pequeños productores, el calentamiento global o en problemas de ese corte [figura 7.2]. La propuesta enriquece al modelo de difusión y evoluciona hacia una aproximación integral, en la que la innovación es el resultado del trabajo en redes y aprendizaje colaborativo, entre actores heterogéneos, que tienen un objetivo común. Generando un balance entre nuevas prácticas y nuevas maneras de organización. La AIS reconoce saberes locales.



**Figura 7.2.** Enfoque AIS, donde los problemas son el desarrollo, la pobreza, etc., y todos los actores actúan desde su saber y su responsabilidad para aportar al cambio.

**Fuente:** Turner (2018). Entrenamiento extensionistas PCVL.

Es importante anotar que la dinámica de este tipo de enfoques hace que se planteen nuevas opciones como la de

Ecosistemas de Innovación Agropecuarios (Pigforda et al., 2018) y que las presentadas anteriormente evolucionen y se consoliden de formas diferentes (Klerkx et al., 2012), por eso es necesario seguir avanzando en la conceptualización y aplicación práctica de las mismas. En términos generales, se recomienda no perder de vista que estos enfoques son medios para generar impacto, y no la meta.

### *Cambio de práctica y adopción*

## Es empezar con la meta en mente

La adopción y el cambio de práctica se relacionan con una manera de planear acciones pensando más allá del producto o el resultado de la investigación, es decir, sobre el impacto que tendrá. Al inicio del proceso de planeación se hacen preguntas relacionadas con: 1) el usuario final. Si los productos dispensados son de su interés y los percibe utilizables en el rompecabezas de su realidad; 2) los impactos. Cuáles son los cambios visibles y medibles que se van a lograr; 3) la sostenibilidad o

el legado. Qué tanto tiempo van a perdurar los cambios o si los usuarios volverán a la base de inicio, 4) la medición. Cómo se va a medir el impacto, qué indicadores se van a utilizar.

Adicionalmente, se relaciona con las redes de actores que se van a vincular con el proyecto, sus responsabilidades, las capacidades existentes o por desarrollar, el papel que van a desempeñar como personas o como instituciones en el proceso de generar el cambio deseado.

### ¿Qué diferencia se va a hacer? ¿Para quién? ¿Cómo se hace evidente el cambio?

Definir impacto es importante, ya que la manera como se entiende tiene implicaciones en la manera como se percibe un programa, el interés de participación de los actores, la voluntad de inversión y el riesgo percibido de la misma, el diseño y las estrategias propuestas, la evaluación del proceso, los

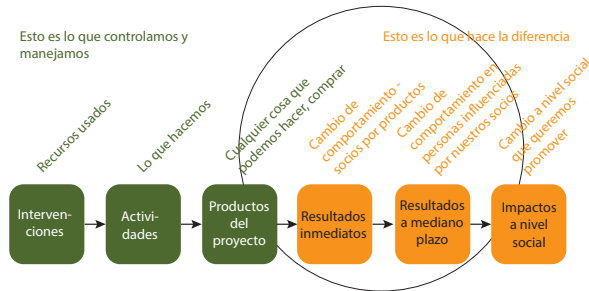
créditos y/o responsabilidades de los productos, el marco conceptual de la acción, entre otros.

Pero no es una tarea sencilla, ya que existen varias definiciones desde la perspectiva de diferentes agencias y organismos multilaterales de desarrollo (Hearn y Buffardi, 2016).

La siguiente definición, que es la más amplia y cercana a la generación de cambio que busca un sistema de extensión, será la utilizada en este módulo: “Efectos de largo plazo positivos y negativos, primarios y secundarios, producidos directa o indirectamente por una intervención para el desarrollo, intencionalmente o no” OECD (2002).

Entonces, el impacto es la diferencia o el cambio que se genera con el programa que se diseñe e implemente. En la figura 7.3 se diferencian dos momentos de la implementación de un programa/proyecto. La primera, se relaciona con las intervenciones, las actividades y los productos generados, que son de fácil control y manejo, pero no necesariamente los que generan el cambio. Este es el espacio de trabajo en el que los administradores de los proyectos se podrían enfocar, llevando listas de asistencia, entregando insumos, o preparando capacitaciones. Sin embargo, el hecho de realizar una reunión o un

entrenamiento, no va a promover el cambio. Este se da, como lo muestra la ilustración, cuando las intervenciones, actividades y productos logran generar cambios de conciencia y de comportamiento a diferentes niveles en relación con las redes de actores vinculadas.



**Figura 7.3.** Significado de impacto en el diseño e implementación de un programa/proyecto

**Fuente:** CSIRO, resultsbased.org, citado por Percy (2018). Entrenamiento extensionistas PCVL

En este espacio, surge la necesidad de un actor que motive la adopción y el cambio de práctica. Desde la experiencia del PCVL se propuso y usó el sistema de extensión con su equipo

de agentes extensionistas como agentes de cambio. Estos facilitadores actuaron como intermediarios entre el sistema de investigación y el usuario final, para ayudar a cambiar conciencia, actitud y práctica para implementar adopción y co-innovación de nuevas formas de hacer lechería a partir de praderas con aumentos importantes en el ingreso neto por hectárea por mes (Daza y Vela., 2019).

### *Herramientas para el cambio*

Estas herramientas fueron desarrolladas por Agresearch Ltd y utilizadas en el desarrollo de la planeación del plan de extensión del PCVL entre 2015 y 2019. La lógica de la propuesta la explican ampliamente Percy et al. (2015).

### Planeación por impacto

Esta herramienta ayuda a identificar las redes de actores relacionados con un programa o proyecto, que tienen influencia sobre los usuarios finales, la adopción y la generación de conocimiento para generar impacto.

Se apoya en un formato que promueve la consulta participativa de todos los involucrados en el diseño de la propuesta, y que puede ser modificado durante la implementación, para garantizar el alcance de los objetivos y generar los impactos deseados. La consulta es motivada por medio de preguntas enfocadas. Este formato puede ser actualizado en la medida en que avanza la implementación del proyecto o programa para que dé cuenta de los cambios que pueden suceder durante este.

Al ser participativo aclara las expectativas de todos los actores y ayuda a definir sus responsabilidades durante la implementación para alcanzar los mejores resultados posibles con los recursos disponibles.

### Marco lógico

Esta herramienta ayuda a crear una ruta de implementación consistente con los impactos que se quieren alcanzar y, consecuentemente, se convierte en un marco para diseñar el plan de evaluación. Al ser un documento conciso es una buena herramienta para comunicar la propuesta a los actores interesados y los financiadores. Y si se hace de manera participativa ayudará a construir un entendimiento común y una comunidad de interés funcional; cuando los beneficios del programa son percibidos y entendidos por los involucrados hay garantía de participación y compromiso en la implementación.

En la figura 7.4 se presenta el formato de marco lógico, que permite diferenciar la problemática, los impactos y los asuntos logísticos de la implementación.



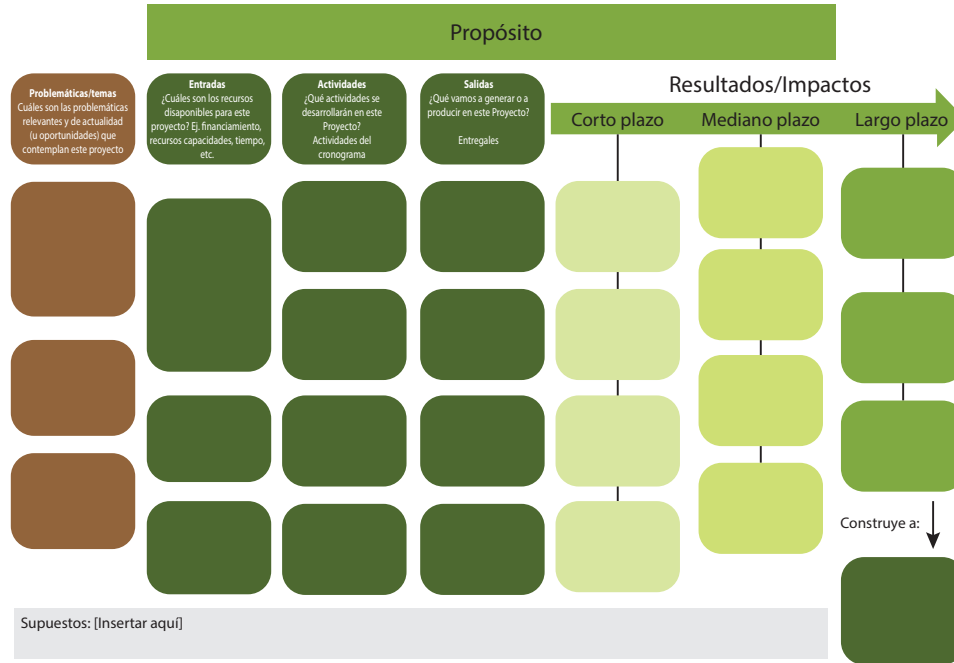


Figura 7.4. Formato marco lógico

Fuente: Percy (2018)

La construcción de esta ruta lógica inicia con la identificación del tema, problema o asunto crítico que se quiere cambiar, sobre el que se quiere tener impacto. Luego, se reflexiona acerca de los impactos que se quieren alcanzar en el largo, mediano y corto plazo. Y, finalmente, se diseñan las salidas, las actividades y las intervenciones.

El marco lógico debe ser fácil de entender por cualquier persona, por esta razón, debe demostrar un flujo racional y usar palabras cercanas a los usuarios. Y como habla de impacto debe demostrar direccionalidad como mejoramiento de un problema —reducción de la pobreza, aumento en el ingreso—, o mejoramiento en la capacidad de toma de decisiones.

**Las metas definidas deben ser posibles de alcanzar con los recursos disponibles**

El marco lógico es un referente que ayuda a evaluar si se está avanzando hacia el alcance de las metas trazadas en el

diseño del proyecto y si estas están contribuyendo a consolidar los impactos esperados.

#### Plan de evaluación

El plan de evaluación permite comparar los avances reales del proyecto con lo planteado en el marco lógico y contar una buena historia de generación de cambio.

Esta comparación se debe hacer antes, durante y después de la implementación, para poder evidenciar el cambio generado con la intervención.

La evaluación que se realiza antes de la implementación incluye los indicadores calculados en la línea base.

Hacer la comparación durante el proceso permite entender el avance hacia los impactos esperados, dando cabida a reflexiones y correcciones, de ser necesario. El enfoque se da en el progreso hacia el impacto, cómo medirlo y comunicarlo en relación con la conciencia de las intervenciones; los conocimientos, las habilidades, las actitudes o las creencias; las intenciones de comportamiento [adopción o adaptación]; los cambios de comportamiento actuales [adopción, adaptación]

parcial o adaptaciones]; el vínculo con diferentes actores de la cadena; la efectividad de las intervenciones o eventos, y/o el cambio en la posición económica. Una vez finalizada la intervención, los resultados permitirán evaluar la contribución de la intervención para alcanzar los impactos definidos.

El plan de evaluación debe incluir el diseño de indicadores pertinentes y relevantes para quienes gestionan la implementación del proyecto o programa, este debe ser sencillo y estar conectado con los impactos, los cuales, a su vez, deben estar claramente definidos en el marco lógico.

En la tabla 7.2 se presenta un ejemplo de cómo construir un plan de evaluación, pensado desde el alcance de los resultados y no como una calificación del equipo de implementación. La propuesta asume la calidad del equipo convocado para realizar la implementación, así como su compromiso, en este sentido la evaluación le ayuda a este equipo a ser eficaz.

Con base en las necesidades crear el espacio para desarrollar habilidades y capacidades para implementar los cambios.

**Tabla 7.2.** Formato plan de evaluación

Resultado/ Impacto	¿Qué es lo que se va a medir?	Método	Tiempo	Responsable
Los ganaderos tienen más confianza para hacer silo de pasto.	La confianza del ganadero.	Pregúntele a una muestra de ganaderos acerca de su actitud y comportamiento en cuanto a hacer silo (use una encuesta corta en persona o teléfono).	Al principio del programa de extensión y luego al final.	Señora x.

Fuente: Percy (2018)

Nombre del Proyecto:				
Actores: Interesados/ colaboradores	¿Cuál es el papel de este interesado/colaborador en la identificación de la oportunidad o necesidad del proyecto?	¿Cuál es el papel de este interesado/colaborador en el desarrollo de la solución (es)? <i>Durante el Proyecto</i>	¿Cuál es el papel de este interesado/colaborador en la distribución o transferencia de soluciones?	¿Cuál es el papel de este interesado/colaborador para garantizar el impacto en el futuro? <i>Post-proyecto</i>
	←		→	←
	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor
	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor
	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor	<input type="checkbox"/> Papel mayor <input type="checkbox"/> Papel menor

Figura 7.5. Herramienta de planeación por impacto

Fuente: Percy (2018)

En la primera columna se identifican los actores, interesados o colaboradores; y en las siguientes columnas se explora la participación de cada uno de ellos en los diferentes momentos del proyecto.

En el primer momento, cuando se articula o identifica la necesidad, se pregunta cuál es el papel de cada actor en determinar la oportunidad del proyecto o programa. Aquí se puede definir si la solución se puede encaminar a la utilización de una tecnología disponible o si es necesario generar nuevo conocimiento o solución. Luego, cuando la oportunidad o necesidad se identifica, se define el rol de los actores en el desarrollo de la solución. Puede ir desde financiar el proyecto, dar asesoría, realizar investigación o experimentar en su finca.

Pensando en la difusión o transferencia de la solución, se define la participación de los actores; puede ser interactuando con una red de productores.

Y, por último, se define cómo van a apoyar la generación del impacto o el legado del programa o proyecto. Esta pregunta invita a reflexionar acerca de cómo va a seguirse dando el impacto del proyecto después de su finalización.

En algunas ocasiones esta pregunta no se tiene en cuenta y, después de la realización de grandes esfuerzos, los responsables de un programa o proyecto se dan cuenta de la necesidad de garantizar el legado de la intervención y no hay fondos para hacerlo, lo que afecta la capacidad de generar el impacto esperado.

Antes de diseñar el proyecto o programa, es importante reconocer los posibles riesgos relacionados, como consecuencias no esperadas. Esto ayuda a diseñar actividades para mitigarlos.

## Competencias a desarrollar en el módulo

### *Competencia general*

Fundamentar a los extensionistas en la planeación de los programas de desarrollo con una visión sistémica, que permita incluir la generación de impactos en un contexto complejo, en donde la interacción de redes de actores es necesaria para generar innovación y codesarrollo. De igual manera, desarrollar la capacidad de evaluar los avances para generar aprendizaje y realizar ajustes para garantizar el éxito de la implementación. Fortalecer a los actores en el proceso de planeación le dará capacidad al sistema de extensión para generar cambio.

*Competencias específicas*

Tabla 7.3. Competencias en el saber, saber hacer y saber ser

En el saber	En el saber hacer	En el saber ser
<p>Identificar un asunto crítico y verlo como oportunidad, usando una visión integral del sector en el que se está trabajando.</p> <p>Entender al siguiente usuario en la red de actores, hasta llegar al usuario final; esto permite identificar las necesidades de los productores o usuarios, así como entender las motivaciones que tienen.</p> <p>Identificar las habilidades y capacidades necesarias para promover el cambio.</p> <p>Definir las estrategias para promover la generación de cambio.</p> <p>Llevar a cabo la planeación de proyectos y/o programas.</p> <p>Monitorear y evaluar la generación de impacto.</p>	<p>Levantar interacción de redes sociales.</p> <p>Usar la herramienta de planeación por impacto, marco lógico y plan de evaluación.</p> <p>Diseñar indicadores que midan impacto.</p> <p>Analizar los resultados para generar aprendizajes sobre el sistema, como insumo para el siguiente ciclo de planeación.</p> <p>Reconocer oportunidades para mejorar el proceso de generación de impacto.</p> <p>Desarrollar habilidades y capacidades para promover la generación de cambio.</p> <p>Estructurar un buen equipo de trabajo capaz de ejercer liderazgo, además de tener los conocimientos técnicos necesarios, que tenga la capacidad de interactuar como intermediario entre todos los actores involucrados.</p> <p>Permitir la participación de todos los actores en la construcción de la solución.</p> <p>Planear, hacer, observar y reflexionar para permitir que el ciclo de aprendizaje se cumpla.</p> <p>Comunicar los resultados a tiempo y de manera frecuente.</p>	<p>Generar espacios de consulta para construir una visión común para una comunidad de interés.</p> <p>Mantener visión de proceso para gestionar la implementación del cambio.</p> <p>Reconocer los papeles que cumplen los diferentes actores, sus expectativas y necesidades.</p> <p>Fomentar valores y actitudes en torno al desarrollo de los territorios.</p>

Fuente: Elaboración propia

## Preguntas orientadoras del módulo

Las preguntas activan la motivación y los conocimientos previos, ponen a los participantes en un lugar relevante frente al conocimiento que se desarrollará en cada una de las sesiones.

- ¿Cómo identificar a los actores que se relacionan con un problema, tema u oportunidad para generar cambio y desarrollo?
- ¿Cómo definir impactos a partir de la identificación de problemas u oportunidades de cambio?
- ¿Cómo proceder para planear el alcance de impactos desde el diseño de los programas y proyectos?
- ¿Qué habilidades se requieren para tener la capacidad de planear para generar impacto y enfrentar la complejidad?, ¿cómo se desarrolla esta capacidad?
- ¿Qué herramientas usar para planear de manera consistente y ordenada?
- ¿Cómo crear ambientes propicios para innovar en el sector agropecuario para generar competitividad y desarrollo de los territorios?

## Estrategias metodológicas para el desarrollo del módulo

La metodología se caracteriza por la presentación de la lógica que soporta la planeación por impacto y la generación de cambio, que incluye el aprender haciendo a través del diseño de programas o proyectos relacionados con el desarrollo del sector rural, se realiza el diligenciamiento de las distintas herramientas para la planeación tanto en las sesiones presenciales como en el trabajo de campo.

## Sesiones presenciales

### Sesión I. Planeación por impacto

#### Objetivos

Reconocer la complejidad del contexto y la necesidad de cambiar procesos lineales por sistémicos para generar desarrollo participativo.

Identificar los diferentes enfoques de la extensión y su pertinencia, de acuerdo con la complejidad del problema.

Reconocer los factores de éxito relacionados con la planeación por impacto.

En este espacio, también se evidencian los retos individuales e institucionales relacionados con esta propuesta de planeación.

**Descripción.** La sesión se presenta como un espacio de reflexión sobre los retos de generar cambio en contextos complejos, donde las relaciones institucionales tienen relevancia para garantizarlo. Por esta razón, se abordan las diferentes aproximaciones a la extensión, su significado y su pertinencia de acuerdo con el contexto. Lo que conlleva a pensar en los sistemas de innovación como aproximación para la generación de cambio, así como la necesidad de planear para generar impacto.

### Sesión II. Algunas metodologías para generar cambios

#### Objetivos.

Identificar los factores que determinan el cambio, incluyendo a quién o quiénes beneficia.

Identificar los actores y las redes de actores de los que depende la sostenibilidad del cambio.

Reconocer la motivación de quienes cambian para hacerlo y para mantener el cambio posterior a las intervenciones realizadas.

Entender el significado de impacto y sus implicaciones en el diseño de proyectos o programas.

**Descripción.** La sesión se desarrolla reflexionando acerca de las implicaciones de adoptar nuevas opciones y generar cambio; y como se pueden estructurar proyectos para incluir los logros desde el principio. Se utilizará la experiencia del PCVL como ejemplo en Colombia. De igual manera, se pueden utilizar ejemplos de la metodología en otros países.

### Sesión III. Herramientas de planeación

**Objetivo.** Usar las herramientas de planeación por impacto, marco lógico y plan de evaluación con el fin de desarrollar el marco de un programa pensando en la generación de impacto, para alcanzar niveles de desarrollo de un sector económico consistentes con la competitividad.



**Descripción.** La sesión inicia con un abordaje teórico con ejemplos del uso de las herramientas de planeación por impacto. Continúa con el diligenciamiento de los formatos de cada una de ellas para estructurar el marco de implementación del proyecto. Utilizando la experiencia de los participantes, se construirá un proyecto sencillo pero completo que demuestre el uso de las herramientas.

A partir de los productos generados en las sesiones anteriores, se construirán planes de evaluación para medir el avance en la generación de impacto. La sesión incluirá un ejemplo relacionado con el PCVL.

## Bibliografía

- AgResearch Ltd [2019]. *Science with impact*. Recuperado de <https://www.beyondresults.co.nz/>
- Daza, Y., y Vela, J. [2019]. *El extensionismo clave del empoderamiento de la familia, la comunidad y el sistema productivo*. Ponencia presentada en el Seminario Internacional de Educación Rural Latinoamericana. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Hearn, S., y Buffardi, A. L. [2016]. *What is impact. A Methods Lab publication*. Recuperado de <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/10352.pdf>
- Klerkx, L., Hall, A., y Leeuwis, C. [2009]. 'Strengthening agricultural innovation capacity: are innovation brokers the answer?', *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 8(5/6), 409-438.
- Klerkx, L., Mierlo, B., y Leeuwis, C. [2012]. Evolution of Systems Approaches to Agricultural Innovation: Concepts, Analysis and Interventions. In I. Darnhofer, D. Gibbon y B. Dedieu, (Eds.), *Farming Systems Research into the 21<sup>st</sup> Century: The New Dynamic* (457–483). Switzerland: Springer Nature.
- OECD. [2002]. *Glossary of Key Terms in Evaluation and Results Based Management*. Recuperado de <http://bit.ly/1KG9WUk>
- Percy, H., Turner, J., Botha, N., White, T., Small, B., Fear, A., y Cooper, A. [2015]. Beyond results: Planning science for meaningful change. *Rural Extension & Innovation Systems Journal*, 11(1), 173-176. Recuperado de <https://www.apen.org.au/archives/reis-journal-editions>
- Percy, H. [2018]. Entrenamientos extensionistas PCVL. Documentos inéditos, The Agribusiness Development Group. Bogotá, Colombia.
- Pigforda, A. A. E., Hickeya, G. M., y Klerkxb, L. [2018]. Beyond agricultural innovation systems? Exploring an agricultural innovation ecosystems approach for niche design and development in sustainability transitions. *Agricultural Systems* 164 [2018] 116-121. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2018.04.007>
- Turner, J. A., Klerkx, L., White, T., Nelson, T., Everett-Hincks, J., Mackay, A., Botha, N. [2017]. Unpacking systemic innovation capacity as a strategic ambidexterity: How projects dynamically configure capabilities for agricultural innovation. *Land Use Policy*, 68 [2017], 503-523. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837717300698>

Turner, J. A. (2018) Entrenamiento extensionistas PCVL. Documentos inéditos, The Agribusiness Development Group. Bogotá, Colombia.

World Bank. (2008). *AI: From Diagnostics towards Operational Practices*. Recuperado de <https://www.agrilinks.org/sites/default/files/resource/files/ARDDiscussionPaper38.pdf>





## RECOMENDACIONES

Para que el programa de formación en extensión cumpla los objetivos planteados es indispensable tener en cuenta la perspectiva pedagógica en torno a la educación de adultos; la andragogía. De esta manera, tanto los extensionistas como los productores y sus familias aportarán desde su experiencia y su motivación en la gestión del cambio.

Contar con fincas monitor permite observar, diagnosticar, medir y verificar el avance en los procesos productivos de acuerdo con el plan de finca establecido y con la posibilidad de monitorear constantemente logros y dificultades.

La escucha activa es la base de una comunicación eficaz en la que productores y extensionistas interactúen de manera asertiva en procura de lograr metas conjuntas. Por esta razón, establecer canales claros y asertivos de comunicación es la clave para generar confianza en el trabajo de los extensionistas.

Ayudar a las familias a establecer sus metas tanto individuales como productivas y de grupo genera niveles de exigencia como disciplina, control, monitoreo y evaluación de cada uno de los procesos implicados en el plan de finca.

