

Metodología de capacitación para productores: Análisis de tres experiencias

NOTA TÉCNICA

Pedro de Hegedüs*, Esteban Krall y Horacio Lamarca**, Edgardo Gianechini***, Carmela Dos Santos****

INTRODUCCIÓN

La capacitación de los productores es una tarea inherente a los técnicos del agro, independientemente del rol o institución en la cual desarrollen su labor. Usualmente, el trabajo metodológico que se desarrolla a tales efectos, no tiene en cuenta los conceptos teóricos que existen en el campo de las ciencias sociales y que podrían ser aplicados en el marco de un trabajo interdisciplinario. Siempre ha sido difícil la integración de equipos con especialistas de diferentes disciplinas; tradicionalmente las partes intervinientes se miran con recelo. Cuando se dan oportunidades para esta interacción, las consecuencias son positivas. Este trabajo procura sistematizar tres de estas experiencias, con la esperanza de que se difunda entre los profesionales del medio. Las mismas se llevaron a cabo en Paysandú, en la Colonia "19 de Abril", por docentes de la Facultad de Agronomía y Veterinaria que trabajan en el marco del Programa Integral de Extensión (PIE) de la Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni" (EEMAC) y un técnico del Laboratorio Rubino (DILAVE, Paysandú).

MARCO CONCEPTUAL

Interesarse por un tema específico es de suma importancia para desarrollar el proceso de cambio en los productores. Las etapas del proceso incluyen: conocimiento, interés, evaluación, prueba y adopción (Rogers, 1995). Si los productores están interesados, con la ayuda adecuada transitarán las etapas. Si no están interesados, tomarán conocimiento de la existencia de «algo» nuevo, y nada más.

Para que los productores se interesen por «algo», es necesario que ese «algo» que se les ofrece sea percibido como relevante para su situación. Esto es, que sea capaz de: **a)** solucionar un problema real que ellos tienen y **b)** en términos que sean ven-



Drs. Horacio Lamarca y Esteban Krall visitando el establecimiento de la Familia Ferro, Colonia 19 de Abril

tajosos, tanto económica (incluyendo aquí entre otros la relativa rapidez con que se obtienen resultados), como socialmente (con respeto por las normas y valores imperantes).

No basta que un problema sea percibido por los productores como importante. La función del técnico es la de comprobar si ese problema «sentido» es también técnico. En el caso que estemos frente a una necesidad técnica (vista por el profesional) pero que no es reconocida por los productores, una concepción participativa, no directiva, es útil para que tomen conciencia del problema (Baker, 1984). Si un problema sentido, es también diagnosticado como técnico por profesionales, estamos en buenas condiciones para iniciar el proceso de aprendizaje.

Una adecuada metodología de capacitación implica diseñar una situación de

aprendizaje que involucre activamente (plano cognitivo, sicomotriz y afectivo) a los participantes. Esto significa planificar actividades para que los participantes desarrollen, refuercen, o modifiquen sus conocimientos, habilidades, o actitudes previas. Implica acción y reflexión, de forma que los participantes descubran el conocimiento y lo integren al que ya tenían. Diferentes autores coinciden que aprender implica alternar fases activas –o sea hacer cosas– con pasivas –o sea reflexionar lo que hicimos para interpretarlo– (Dewey, 1916; Lewin, 1951; Freire, 1981; Kolb, 1984, Bawden, 1985).

Una situación de aprendizaje es efectiva si está adecuadamente diseñada. Si bien se deben dejar ciertas opciones libres para que los participantes «sientan» que ellos también construyen las reglas de juego, los aspectos básicos están predeterminados.

ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS

1) SAGUAYPÉ Antecedentes

La fasciolosis es una enfermedad causada por el parásito *Fasciola hepática* llamada vulgarmente "saguaypé". La misma

* Ing. Agr. Dpto. de Ciencias Sociales-Facultad de Agronomía

** DMVs. Docentes del PLAPIPA- Fac. de Veterinaria, Equipo técnico del PIE, EEMAC

*** DMV. Laboratorio Rubino (DILAVE, Paysandú)

****DMV. Extensión Rural, Contratada por PIE, EEMAC.

afecta a bovinos, ovinos y otras especies, siendo transmisible también al ser humano. Si bien el ovino es más susceptible, las infestaciones masivas en bovinos jóvenes pueden producir severos retardos en el crecimiento y aun muertes, y en ganado lechero adulto, merma de producción de leche (Borchert, 1975).

Actualmente, en la zona de la Colonia "19 de Abril" y sus alrededores, el 50% de los rodeos faenados en frigorífico presentan hígados afectados con este parásito, lo que demuestra la vigencia del problema.

El parásito ha sido detectado hace varios años en los animales que pastorean en una cañada común a tres establecimientos. Esta cañada es apropiada para el desarrollo del huésped intermediario (caracol del género *Limnea*), la multiplicación del parásito y, si las condiciones ambientales lo facilitan, la infestación de la pastura.

Diagnóstico del interés de los involucrados y seguimiento epidemiológico de la enfermedad

En una primera instancia, con el apoyo de una asistente social que trabaja en el equipo de extensión de la EEMAC y una parasitóloga del Laboratorio Rubino (Paysandú), se confirma, en entrevistas con cada una de las familias involucradas, la inquietud sobre el problema. En segundo lugar, se solicita la colaboración de uno de los productores para utilizar sus animales. Al momento de faena de varios vacunos y ovinos, se analizó el hígado (órgano donde se aloja el parásito). Asimismo se buscó el huésped intermediario (caracol) en la cañada. En esa oportunidad, todos los análisis resultaron negativos.

Implementación de la actividad de capacitación

La actividad se llevó a cabo en el predio de una de las familias visitadas y participaron 10 productores de la Colonia «19 de Abril». Su objetivo fue capacitar a los productores en prevención, tratamiento y control del saguaypé. Para esto, se utilizó la información obtenida en el predio en cuestión, la observación de distintas fases de desarrollo del parásito y del huésped intermediario en muestras de laboratorio, y la autopsia, realizada por los productores, de muestras de hígados de frigorífico parasitados con saguaypé. Mientras se observaban las muestras se reafirmaron conceptos teóricos relacionados al ciclo del parásito poniendo especial cuidado en utilizar un lenguaje al alcance de los productores. Para ello, se contó con participación de

un observador calificado que realizó preguntas tendientes a clarificar los contenidos explicitados por los agentes capacitadores. De esta forma, se volvieron a realizar las explicaciones, sustituyendo el lenguaje técnico por el que los productores manejan corrientemente; por ejemplo: se sustituyó "infestación masiva" por "ingreso al mismo tiempo de muchos parásitos al hígado".

2) MASTITIS SUBCLÍNICAS

Antecedentes

La mastitis es una afección de la glándula mamaria caracterizada por inflamación de la misma, debido, fundamentalmente, a agentes infecciosos y traumáticos. Las subclínicas son aquellas que no pueden ser detectadas a simple vista por lo que requieren exámenes complementarios (National Mastitis Council, 1996). Para el productor, sus consecuencias se traducen en merma en la producción de leche, menor precio por litro y refugio de animales. De lo anterior se desprende que la principal razón para controlar la mastitis es económica, ya que bajos niveles de células somáticas (indicador de mastitis subclínica) contribuyen a obtener la bonificación por calidad que oscila entre un 10 y 18 % sobre el precio. Cabe recordar que una leche de baja calidad dificulta el proceso industrial.

Un adecuado control de esta afección permite disminuir la incidencia de la misma, para lo cual son necesarias medidas tales como: detección de vacas con problemas crónicos, conocimiento de los microorganismos presentes y su sensibilidad

a los diferentes antibióticos (de forma tal de disminuir el gasto y el uso indiscriminado de estos medicamentos), chequeo de la máquina de ordeñar y evaluación de la rutina de ordeño e higiene.

Preparación de la actividad

De las actividades grupales realizadas entre productores y técnicos del PIE, surge el interés de abordar el tema de la mastitis como tal. A tres productores se les plantea analizar la situación existente en sus rodeos, para implementar medidas para un mejor control de esta afección, instancia que luego se compartió con otros productores y estudiantes.

Luego de aprobado un plan de acción en el seno del equipo extensionista, se realizan acuerdos con un técnico particular especialista en el chequeo de máquinas de ordeñar, y con el laboratorio de diagnóstico local, el cual se compromete a realizar análisis microbiológicos, y la participación de un técnico que investiga en el tema.

Implementación de la actividad

La técnica del California Mastitis Test (CMT) y la palpación de ubre se realizó en cada predio en un mínimo de dos ocasiones, estudiando en las vacas afectadas los microorganismos existentes y su sensibilidad a los antibióticos. Se chequearon las máquinas de ordeñar y se analizó la rutina de ordeño e higiene, así como los resultados de los recuentos de células somáticas de las plantas receptoras de leche.

En función de estos resultados se



Discusión en situaciones prediales en tambos de Colonia 19 de Abril con participación de productores, profesionales, docentes y estudiantes del equipo universitario.

implementaron medidas como: descarte de vacas, ajuste de aspectos de rutina y mecánicos, y adecuado uso de antibióticos en el período seco.

Los técnicos fueron receptivos y acompañaron a los productores en el seguimiento de algunas prácticas propuestas por ellos para el control de la mastitis, como: tratar un caso crónico (no indicado técnicamente pero lógico desde el punto de vista del productor, en el caso de vacas muy productoras), utilizar "autovacuna" (técnica poco usada), ordeñar a mano el cuarto afectado mientras los restantes se ordeñan a máquina como forma de no enviar esa leche a la planta receptora, no aplicar pomos antibióticos al secado en vacas sanas y realizar CMT por parte del propio productor bajo supervisión técnica. De estas cinco ideas de los productores se demostró que no tuvieron resultado las dos primeras, en cambio, sí fueron bien evaluadas la tercera y la cuarta.

Al finalizar el seguimiento en los predios se realizó una charla para todas las familias.

3) MANEJO NUTRICIONAL DEL RODEO LECHERO

Antecedentes y objetivo

Se plantea abordar el tema Manejo Nutricional del Rodeo Lechero considerando que el uso adecuado de los alimentos permite alcanzar una mayor eficiencia productiva y reproductiva.

El objetivo planteado es brindar al productor elementos que permitan comprender mejor algunos factores que puedan explicar cambios en la productividad del rodeo. Para esto, se analiza la producción de leche individual y colectiva, su porcentaje de proteína y grasa, y los eventos reproductivos (celos y servicios), asociándolos con la alimentación utilizada y el estado corporal de las vacas.

Preparación e implementación de la actividad

Los integrantes del equipo de la EEMAC, plantean este seguimiento a los productores en una entrevista individual, a la que los tres respondieron con un entusiasmo "tibio" probablemente debido al desconocimiento de la utilidad del trabajo planteado.

La experiencia transcurre entre los meses de mayo y noviembre con instancias mensuales, culminando con una reunión de evaluación y presentación de la información recogida en cada predio con la presencia de los demás productores o técnicos.

EL PROGRAMA INTEGRAL DE EXTENSION DE LA EEMAC

El PIE se está implementando en la EEMAC desde 1996. El programa se articula en torno a tres líneas de acción que refieren a actividades de docencia, investigación y extensión, representando cada una de ellas, diferentes subprogramas. La articulación entre estas líneas implicaron un proceso gradual de perfeccionamiento en los mecanismos de consulta e interacción disciplinaria entre las partes involucradas.

Subprograma de Docencia

Más de 600 estudiantes de Agronomía y Veterinaria han realizado actividades en el marco del programa desde 1996: Los estudiantes de Agronomía del Primer Ciclo (Introducción a la Realidad Agropecuaria) realizan pasantías, estudiantes de Segundo Ciclo (Formación Central Agronómica) que asisten a cuarto año en la EEMAC realizan trabajos en el Taller IV; estudiantes del Tercer Ciclo (Síntesis y Profundización) realizan Curriculum de Extensión.

Los estudiantes de Veterinaria que realizan el Plan Piloto en la EEMAC (6º año) desarrollan trabajos de Seguimiento de Predio.

Fruto del proceso de aprendizaje y de acumulación de saberes del equipo, se genera desde la EEMAC la propuesta para realizar en mayo del 2000 un curso optativo para estudiantes de Agronomía y Veterinaria sobre «Estrategias de intervención en sistemas productivos».

Subprograma Investigación

Las actividades de extensión desarrolladas hasta el momento han consolidado en Colonia «19 de Abril» tres líneas de investigación, que apuntan a resolver problemas específicos identificados en este tipo de sistemas, tanto en el campo de las ciencias sociales como en áreas tecnológicas: «Adaptación de un sistema contable para predios familiares»; «Factores que inciden en el proceso de adopción de tecnología»; «Papel de la siembra directa en una secuencia de verdeos anuales para suelos degradados».

Subprograma Extensión

El enfoque de trabajo del programa toma en cuenta el predio del pequeño productor como un sistema a la vez que trabaja conjuntamente con la población local, a través de sus organizaciones. El principal desafío de la intervención es conducir el proceso mediante el cual se irá cediendo progresivamente el control del Programa desde el equipo técnico de la EEMAC a la propia comunidad.

LA COLONIA «19 DE ABRIL»

El PIE se está implementando en la Colonia «19 de Abril». La misma se encuentra localizada en el Departamento de Paysandú, en el km. 26 de la Ruta 90.

Según el censo realizado en 1996, en la Colonia «19 de Abril» viven en forma permanente 235 personas (121 hombres y 114 mujeres) que corresponden a 59 núcleos familiares. Se trata de una Colonia de población joven, siendo algo más de la mitad de sus pobladores menores de 35 años, con un grado de instrucción formal equivalente a nivel primario para el 85% de los casos.

El principal ingreso de la mayoría de estas familias es el proveniente de la producción del establecimiento: el rubro lechero es el más destacado, siguiéndole en importancia la ganadería ovina. Si bien casi todos remiten a plantas (Pili S.A., y Planta N° 6 de Conaprole), existen algunas familias que elaboran queso artesanal que comercializan en forma particular. Estos productores familiares no contratan mano de obra permanente y tienen una alta ocupación de los integrantes de la familia en las tareas del predio. Un 10% contrata mano de obra sazonal, fundamentalmente en la época de trilla y un 28% contrata sólo para «changas». La venta de la fuerza de trabajo es utilizada como estrategia para complementar el ingreso familiar por un 26% de las personas que viven en estos establecimientos.

Si bien las casi 3.000 hectáreas de la Colonia «19 de Abril» fueron loteadas en 1915 en parcelas de 40 ha de promedio, hoy su estructura ha sido modificada por distintos mecanismos, siendo la superficie promedio de los establecimientos lecheros de 93 ha. De la superficie total de la Colonia, la tierra en propiedad representa el 61%, el 24% es superficie tomada en arrendamiento y el 15% tomada en medianería.

En relación con el Instituto Nacional de Colonización (INC), la gran mayoría de estos colonos han cancelado sus deudas para con este Instituto, siendo en consecuencia propietarios de sus fracciones.

Para realizar este trabajo se solicitó a los productores que llevaran registros como control lechero, celos y servicios ocurridos y alimentos ofrecidos (kg de concentrado y/o reserva forrajera/vaca en ordeño/día; tipo, altura y tamaño de franja de las pasturas).

En las visitas se recogía la información antes detallada además de registrar el estado corporal de las vacas y el estado de las pasturas, recorriendo los potreros donde pastoreaba el ganado.

En este proceso participaron también técnicos de una de las empresas vinculadas a la zona y un técnico particular con los que se coordinaron visitas al predio así como análisis de la información recogida.

Las visitas favorecían un diálogo, que en la medida que transcurrían los meses, crecía en confianza, para lo cual fue necesario un proceso de apertura y aceptación productor-técnico que llevó a que los técnicos reflexionaran intentando comprender la "lógica familiar"; para esto fue importante el papel de profesionales del área social.

Como finalización del proceso de seguimiento se realizó una reunión en el establecimiento de cada productor, donde se exponía la información obtenida y el diagnóstico que surgía de la misma, generándose un intercambio sobre la situación de cada predio donde se plantearon, en algunos casos, sugerencias a futuro. Para estas presentaciones se realizaron discusiones previas en el grupo del PIE y con los otros profesionales fuera de la universidad, tanto en lo referido a lo estrictamente técnico, como en lo relacionado a la forma de presentación, para hacer lo más entendible posible la información presentada a todos los asistentes.

III) CONCLUSIONES

Los productores lograron comprender conceptos fundamentales de las temáticas propuestas; esto los llevó a adquirir mayor confianza en la utilidad de herramientas de diagnóstico como CMT, autopsia de hígado y rastreo de caracoles en las cañadas. El uso de materiales reales para observar claramente vacas afectadas de mastitis o el parásito o el huésped intermediario del saguaypé y, en ese momento, clarificar conceptos teóricos utilizando un lenguaje adecuado, motivaron el interés de los productores y facilitaron el aprendizaje respecto al tema. Los diálogos durante el rastreo de información, especialmente, en los predios donde se realizaron los seguimientos en varios animales durante varios meses, fue clave para la motivación de todos (productores y técnicos) para estudiar el tema en



Reunión de intercambio sobre manejo nutricional del rodeo lechero en un establecimiento de Colonia 19 de Abril.

cuestión. De esta forma los productores pudieron comprender mejor las metodologías propuestas.

El acompañamiento de la evolución de procesos biológicos como la producción de leche u otros, y el intento de búsqueda de explicaciones para los mismos es una buena "excusa" para conocerse, destrabar prejuicios y capacitar técnicos y productores.

En el proceso de interacción entre técnicos y productores, los primeros deben reformular los registros o la forma de tomarlos para hacerlos accesibles a los productores de acuerdo a su realidad.

El trabajo con técnicos que no integraban el proyecto universitario fue enriquecedor porque tenían una visión más global e histórica sobre cada predio y un perfil diferente en el sentido de estar más cercanos a las decisiones del día a día. Para lograr esto, hubo que resolver las tensiones que se plantearon por enfoques técnicos diferentes.

BIBLIOGRAFÍA

- BAKER, H. 1984. The program planning process. *In* Extension Handbook. D.J. Blackburn ed. Ontario, Canada. University of Guelph. pp. 50-64.
- BAWDEN, R.J. 1985. Problem based learning. An Australian perspective. *In* Proc. of Workshop on problem-based learning in the education of professionals. D. Bond, ed. Sydney, Australia. Higher education research and development society of Australia. pp. 43-57.
- BORCHERT, A. 1975. Parasitología Veterinaria. Editorial Acribia. Zaragoza.
- DEWEY, J. 1916. Democracy and education. An introduction to the philosophy of education. New York, USA: The MacMillan Company.
- FREIRE, P. 1981. Education for critical consciousness. New York, USA. Continuum.
- KOLB, D.A. 1984. Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, Illinois, USA: Prentice Hall.
- LEWIN, K. 1951. Field theory in social sciences. New York, USA: Harper y Row.
- NATIONAL MASTITIS COUNCIL. 1996. Current Concept of Bovine Mastitis. 4th Edition, NMC 2820. Walt Common West Madison, W.I. 53704.
- ROGERS, E. 1995. Diffusion of innovations. 4^o. New York, USA. The Free Press.
- ROSSI, V. et al. 2000. La Colonia "19 de Abril". Una experiencia de extensión universitaria desde la EEMAC. Facultad de Agronomía, Universidad de la República. 72p.

El trabajo compartido entre profesionales con experiencia en la producción y especialistas (tanto en el área parasitológica como en el de extensión) permitió una mejor llegada a los productores. La misma se produjo a través de la adecuación del mensaje a transmitir por parte de quien no frecuenta actividades de campo (caso de la laboratorista parasitóloga) y una mejora en el lenguaje y evaluación de la actividad en general. Para esto último fue importante el aporte del observador extensionista.

Agradecimientos

A las familias Toscanini, Paster, Azurica, Bittencurt, Blanc, Dell, Ferro, Silva y Lancieri que nos recibieron en sus establecimientos y nos acompañaron con entusiasmo posibilitando la realización de esta experiencia. A los Ings. Agrs. Daniel Navache y Douglas Ibarburu y a los DMVs. Inés Parietti, Carlos Fraschini y Stella Quintana por haber apoyado al equipo en la ejecución de estas experiencias.