

La vivencia del aprendizaje grupal de productores apícolas

María Cecilia MOUTEIRA¹, Guillermo HAMG¹, Claudia KEBAT¹, Maximiliano FERNANDEZ¹, Érica RODRIGUEZ¹; Martín Sergio Andrés, MARTINEZ¹

¹Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP; E-Mail.mmouteira@agro.unlp.edu.ar

Resumen

En el período 2012-2013 se desarrolló un proyecto de extensión universitaria en cuyo marco se llevaron a cabo talleres con productores apícolas bonaerenses organizados, con el objeto de elaborar el manual de calidad de las salas de extracción. La elección del sistema de taller como forma de aprendizaje se basó en la existencia de dos factores: el interés de producir un resultado preciso: Manual de calidad de la sala de extracción; y el intercambio de experiencias con participantes que tienen una práctica similar: operadores de sala de extracción. El objetivo del presente trabajo es describir este proceso de aprendizaje. Las etapas que involucró el desarrollo de los talleres fueron: Fase Iniciación: Formación de grupos, con 2 representantes/organización, y establecimiento de 3 zonas de trabajo: N, SO y SE. Fase Preparación: Reunión en cada zona con presentación de Diagrama de Gantt con los documentos del manual a desarrollar en los talleres, consensuando en forma conjunta fechas de inicio y finalización de cada actividad, sedes de reunión (rotativas por zona), y las fechas de intercambio (productor-organizador y organizador – productor) de producto de cada actividad. Fase explicación: Se presentó a los participantes un esquema de las tareas a desarrollar en la jornada, se esclarecieron los aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de cada documento. Se formaron grupos de trabajo, se asignó un organizador a cargo del grupo, se entregó el documento vacío en forma impresa y digital, para que cada grupo optase por el medio a utilizar. Fases interacción: los grupos trabajaron los documentos, produciéndose consultas intra e inter-grupo y a los organizadores. Fase presentación: cada grupo presenta sus productos, que son discutidos y consensuados por todos los participantes. Fase evaluación: Todo el conjunto discute resultados del taller; perspectivas de aplicación; y evaluación del proceso de aprendizaje. Se concluye que la elección del taller en la educación de adultos permitió un aprendizaje colegiado, mediante el cual los integrantes adquirieron conocimientos y generaron un producto a partir de los aportes individuales de cada uno de ellos; adicionalmente, el proceso

estableció interacción entre las distintas organizaciones, contribuyendo a la formación de redes de relacionales.

Palabras Clave: apicultores; taller; aprendizaje; adultos.

Abstract

This paper describes the learning process of beekeepers in the province of Buenos Aires in the period 2012-2013. The aim is to develop a good quality extraction manual. The steps involved the development of the workshops were. Initiation Phase: Formation of groups, with 2 representatives/organization, and and the setting of three work areas: N, SW and SE. Preparation Phase: Meeting in each area of the Gantt Chart display and manual documents developed in the workshops. Agreeing on start and end dates for each activity, venues and dates for the exchange of the necessary products for each activity. Phase explanation: participants were presented with an outline of the tasks to clarify the aspects to consider in the development of each document. Working groups were formed, with an organizer, and group members were provided with a blank document in print and digital form, for each group to opt for the medium to use. Interaction Phase: each group works on the documents, and there are discussions with the organizers and among groups. Presentation Phase: Each group presents its products, which are discussed and agreed upon by all participants. Evaluation Phase: The whole workshop discusses results, prospects for implementation, and evaluation of the learning process. In conclusion the choice of workshop on adult education allowed the members who participated to gain knowledge and generated a product from individual contributions. It also fostered interaction between the different organizations, contributing to the formation of relational networks.

Keywords: beekeepers; workshop; learning; adult.

Introducción

En los últimos veinte años el sistema productivo apícola argentino se modificó de manera significativa. Los cambios en las tecnologías productivas, la demanda de alimentos con aseguramiento de calidad y el contexto macroeconómico globalizado han obligado a una transformación estructural del sector productivo agropecuario en general y de la apicultura en particular. La globalización como un proceso que integra cambios vertiginosos donde se combinan una nueva revolución tecnológica y el auge del mercado como institución central (Coraggio 1998), ha afectado y condicionado económicamente al sector apícola argentino y al comportamiento de sus actores en los territorios.

Caracterización del contexto internacional y nacional apícola

Argentina se encuentra entre los tres principales productores de miel conjuntamente con China y Estados Unidos, y contribuye aproximadamente con el seis por ciento del total de la producción mundial, que asciende aproximadamente a 100.000 tn/año. Un aspecto importante de este producto es que el 95% de la producción nacional se vende al mercado externo, estableciéndose como uno de los principales países exportadores, conjuntamente con México y China. El 98% de las ventas se realizan a granel, en tambores de 300-330 kg (*commodities*), y el dos por ciento en forma fraccionada.

En 1995 surge la exigencia de los mercados consumidores de que la Argentina cuente con un número de establecimientos extractores de miel acorde a los volúmenes exportados, y que éstos reúnan las condiciones necesarias para asegurar la inocuidad del producto (Nimo, 2003). Bajo esta situación, la Secretaría de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentación instaura una serie de reglamentaciones que concluyen con la emisión de la resolución N° 870/06 que regula las condiciones edilicias y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en estos establecimientos. Las BPM son sistemas básicos de aseguramiento de la calidad (Alimentos Argentinos, 2012), en cuyo marco se arraigan los Procedimientos Operativos Estándares de Saneamiento (POES), el Programa de Control de Plagas y el Programa de Eliminación de Desechos y Cera. Los POES son procedimientos que describen los métodos de limpieza y desinfección de maquinaria, instalaciones, utensilios, y personal; el Programa de Control de Plagas está destinado a impedir la presencia de animales y plagas en el establecimiento y sus alrededores; y el Programa de Eliminación de Desechos y Cera planifica los mecanismos de procesamiento de cera de abejas y eliminación de residuos resultantes del proceso de extracción a fin de evitar la contaminación del producto. Por otra parte, un buen sistema de gestión de la calidad debe incluir el planeamiento del mantenimiento preventivo de estructuras, maquinarias e

implementos como así también la programación y estandarización de todas las operaciones que están involucradas en el proceso de extracción.

En el año 2008 un relevamiento realizado por el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, de las salas de extracción de miel de la correspondiente provincia, acerca de la presencia de documentos que formalicen las Buenas Prácticas de Manufactura aplicadas en estos establecimientos, puso en evidencia que en el 98% de los casos eran inexistentes y en el 85% se desconocía la temática (Mouteira et al, 2008). En virtud de que Argentina es uno de los principales exportadores de miel (SAGYP, 2012), y de que los productores apícolas producen un producto alimenticio exportable, es que se hace necesario que los establecimientos extractores de miel cuenten no sólo con la estructura edilicia y maquinaria apropiada, sino también con un sistema de aseguramiento de la calidad de la miel que en ella se procesa. A partir de esta situación es que se plantea este proyecto, por medio del cual se establece un espacios de capacitación y aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura para asegurar la sustentabilidad de los emprendimientos apícolas familiares, consolidando de este modo una red de cooperación que fortalezca a todos los actores partícipes. Aplicar un sistema de aseguramiento de la calidad de la miel en los establecimientos extractores involucra no sólo lograr la inocuidad alimentaria, sino también mejorar las condiciones de seguridad laboral, disminuir el impacto en el medio ambiente e incrementar el valor agregado del producto, por medio de la utilización del manual de calidad como herramienta de promoción, salvando de esta manera las serias dificultades que enfrentan los productores apícolas alrededor de esta temática.

Metodología de aprendizaje: taller

La dinámica de taller, conocido también con las denominaciones “círculo de calidad” o “grupo de trabajo”, es utilizada especialmente en la educación de adultos. Se genera a partir de un grupo de personas que tienen una formación previa, la cual se propone rescatar y mejorar por medio de este instrumento de

enseñanza. El taller busca traer la “realidad” al proceso de aprendizaje y se caracteriza por estar organizado en función del interés de los participantes por producir un resultado determinado. Requiere del intercambio de experiencias por parte de los partícipes que cuentan con una práctica de nivel semejante, y debe involucrar un aprendizaje innovador, logrado como parte de un continuo desarrollo de la práctica, especialmente de los sistemas, procesos y productos.

Al considerar la dinámica de taller para la educación de adultos, es importante tener en cuenta algunos aspectos que caracterizan el proceso:

- Se parte de los conocimientos previos, respetando su visión a la vez que se incorpora nueva información. Es importante considerar que los productores conocen su realidad, tienen experiencia y saberes que pueden aportar y que le permiten analizar y cuestionar la información recibida.
- No se trata de enseñar en forma unidireccional, por el contrario, se pretende que todos aporten sus ideas con el objeto de facilitar el intercambio cognitivo.
- Se trabajan contenidos de utilidad práctica, con el objeto de movilizar la atención del productor alrededor de saberes útiles para su realidad cotidiana.
- El proceso de aprendizaje se realiza haciendo y descubriendo.
- Se utilizan técnicas dinámicas y participativas.
- Se crea un ambiente armónico que facilite la práctica y permita el desarrollo de preguntas sin recelo.

En la situación puntual del proyecto analizado, la elección del sistema de taller como forma de aprendizaje colegiado se basó en la existencia de dos factores: el interés de producir un resultado preciso - Manual de calidad de la sala de extracción- y el intercambio de experiencias con participantes que tienen una práctica similar - operadores de sala de extracción-.

Caracterización de las organizaciones participantes del proyecto

Murmis y Feldman (2006) hacen una caracterización de los productores apícolas, destacando la lógica informal de la actividad. Otra característica que resaltan estos autores es el de “pluriactividad”, correspondida con el hecho de que el 90% de los productores apícolas no tienen dedicación exclusiva en este tipo de producción. Este reconocimiento del sector apícola nos permite justificar la diferenciación del plantel productivo, en los aspectos de heterogeneidad en el tamaño de la explotación, la formalidad de la actividad, el grado de dedicación y los perfiles de los productores apícolas que lo constituyen.

Según datos del Registro Provincial de Marca Apícola, la provincia de Buenos Aires cuenta con 1.652.400 colmenas, distribuidas en 10.200 productores (MAA, 2013) que, como se ha indicado, en su mayoría son pequeños productores familiares, donde la apicultura contribuye como sustento adicional necesario para permitir su subsistencia y la de su familia. Muchos de ellos son productores con serias dificultades para adaptarse a los requerimientos del sistema productivo actual, en donde la calidad del producto, en su mayoría destinado a exportación, debe estar asegurada. Un punto en la cadena productiva apícola en donde estas exigencias se profundizan, es en el proceso de extracción de miel, en donde la falta de asistencia técnica en los establecimientos extractores conduce al manejo inapropiado de instalaciones y maquinaria, y a la inadecuada manipulación de la miel, impactando negativamente sobre la calidad del producto, el medio ambiente, la salud de los operadores y consumidores, poniéndose en juego la sustentabilidad de su producción.

Entre los destinatarios del proyecto se encuentran los productores apícolas organizados, y los representantes de las municipalidades y las escuelas agropecuarias que cuentan con salas de extracción, y que ofrecen el servicio de cosecha. Se constituyeron tres grupos de trabajo integrados por operadores de salas de las agrupaciones apícolas, encargados de salas municipales, y docentes y alumnos responsables de los establecimientos extractores de las correspondientes escuelas, de municipios cercanos, con el

objeto de lograr un equipo multiactividad de retroalimentación a partir del trabajo grupal y la cooperación.

Al momento de establecer la dinámica de aprendizaje significativo, es de importancia conocer el perfil de los participantes y de sus organizaciones o instituciones según corresponda, para direccionar en forma correcta el sistema de enseñanza; por lo cual para recabar dicha información se realizó una encuesta estructurada. En el cuadro N°1 se observan las características de las organizaciones e instituciones participantes por localidad, indicando en las primeras el número de integrantes y de colmenas totales involucradas en las mismas, así como los objetivos que persiguieron inicialmente al momento de su constitución.

Cuadro N°1: Caracterización de las organizaciones e instituciones partícipes del proyecto

Organización o Institución	N° colmenas/ org.	N° integrantes/ org.	Objetivo de formación
Cooperativa de servicios	2100	7	Contar con una sala de extracción de miel.
Escuela Agropecuaria -Grupo Cambio Rural (CR)	3000	15	Sala de extracción. Asesoramiento técnico
Asociación de productores apícolas - Colegio agropecuario	4000	16	Sala de extracción Asesoramiento técnico
Cooperativa Apícola	3000	10	Contar con una sala de extracción que permita asegurar la inocuidad alimentaria
Escuela educación secundaria agraria Municipalidad: Bromatología	---	---	Ofrecer servicio
Escuela secundaria agraria - Cooperativa apícola Agencia Extensión Rural INTA	4500	15	Comprar insumos Comercializar miel en conjunto
Cooperativa de productores apícolas	---	380 (7 socios originales)	Comercialización de miel en conjunto directamente a exportador
Municipalidad (Dirección de Producción, Turismo y Empleo) - dos Grupos de Cambio Rural (CR1 y CR2)	CR1: 5100 CR2: 200	CR1: 10 CR2: 10	Unirse y formar comodato con la sala de extracción municipal

Escuela secundaria agraria			Ofrecer servicio
----------------------------	--	--	------------------

En el cuadro N° 2 se caracteriza el perfil de los operadores y/o representantes de las organizaciones apícolas, municipios y colegios agropecuarios los cuales se constituyeron en partícipes directos de los talleres y para los cuales se indica edad, estudio y actividades que desarrollan.

Cuadro N°2: Caracterización de los perfiles de los participantes

Edad (Años)	Nivel de Educación	Actividad
45	Universitario	Encargado de sala por parte del colegio Médico Veterinario Asesor de Cambio Rural Apicultor
38	Secundario	Encargado de sala por parte del colegio Asesor Cambio Rural
39	Universitario	Encargado de sala de extracción Técnico Asesor Cambio Rural Acopiador y venta de insumos apícolas Apicultor
53	Secundario	Empleado municipal Apicultor Técnico Asesor Cambio Rural
54	Terciario	Maestro mayor de obras Apicultor
55	Universitario	Encargado de bromatología
45	Universitario	Técnico de bromatología
17-18	Secundario incompleto	3 alumnos del último año de secundaria agropecuaria
53	Terciario	Asesor Cambio Rural Técnico AER INTA Docente secundario colegio agropecuario
28	Secundario	Integrante de la cooperativa Músico Apicultor
55	Terciario	Gerente de la cooperativa Apicultor Técnico Electricista
45	Secundario	Operador de sala de extracción full time
34	Secundario	Empleado municipal Asesor de cambio rural
35	Terciario	Docente secundario de colegio agropecuario

Descripción del proceso de enseñanza

Se estableció un ambiente de aprendizaje con gran volumen de herramientas y medios de información en forma de manuales, literatura especial y exposiciones de expertos en cada temática a abordar. Desde lo pedagógico, el equipo se encontró constituido por estudiantes y docentes universitarios de las Facultades de Ciencias Agrarias y Forestales, Periodismo y Comunicación Social, Ciencias Médicas y Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata; y técnicos del Grupo Apícola de la División Pecuaria de la Comisión Nacional de Energía Atómica, del Área Granja del Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires y de la Agencia de Extensión Rural INTA Zárate. El equipo permitió establecer un campo interdisciplinario de *feedback*, dado por los vínculos de interrelación, trabajo y cooperación entre las distintas disciplinas involucradas, conduciendo al empleo de un enfoque que permitió abordar y organizar el análisis de la realidad de manera más íntegra y completa.

El proceso de aprendizaje por grupo se realizó a través de cuatro encuentros de dos días, sin interrupción. Los mismos se realizaron con sedes rotativas y tomando como lugar físico del evento la sala de extracción ubicada localmente. Como se mencionó con anterioridad, la función de esta última condición tiene como centro el tener contacto directo con las problemáticas presentes en las salas de extracción de las distintas regiones, permitiendo establecer similitudes y diferencias entre los distintos establecimientos y su forma de funcionamiento.

Las etapas que involucró el proceso de aprendizaje por cada grupo fueron:

1. Primer Momento: En un primer encuentro se generó un espacio de reflexión con el objeto de establecer una situación de aprendizaje en la cual se toma conciencia sobre la necesidad de aplicar las BPM y los sistemas de aseguramiento de la calidad para lograr la inocuidad alimentaria. Para el logro del objetivo se propuso una metodología participativa en la que los diferentes integrantes aportaron, desde las distintas áreas del conocimiento, sus

consideraciones. En este mismo momento y a continuación, se presentó el equipo docente y los objetivos planteados para los sucesivos talleres con el objeto de ajustarlos a las necesidades reales de los operadores, docentes y alumnos que eran partes integrantes del equipo de trabajo. Se volcó el esquema de trabajo en una tabla y Diagrama de Gantt en el cual se indicó los documentos del manual a desarrollar en los talleres, consensuando en forma conjunta las fechas de inicio y finalización de cada actividad, las sedes de reunión y las fechas de intercambio (operador⁽¹⁾-organizador⁽²⁾ y organizador – productor) del producto de cada actividad.

2. En un segundo momento se pusieron en funcionamiento los talleres que permitieron, a través de un diagnóstico participativo, identificar, ordenar y jerarquizar dudas, preguntas, reflexiones, como puerta de entrada a nuevas explicaciones y nuevos conocimientos al respecto de las distintas temáticas involucradas en la aplicación de los sistemas de aseguramiento de la calidad y sobre los procedimientos operativos estandarizados y programas apropiados para cada sala en particular. Las etapas constitutivas de la dinámica de cada uno de ellos fueron:

- **Fase Iniciación (presentación de agenda horario y logística):** Presentación a los participantes del esquema de las tareas a desarrollar en las jornadas y consenso del mismo, en virtud de las expectativas de los integrantes del grupo. En esta etapa se recuerda el diagrama de Gantt, con respecto a los documentos a desarrollar, se establecen horarios de inicio y terminación, descansos y se organizaban los almuerzos.
- **Fase Preparación:** Se desarrolla una evaluación diagnóstica inicial con el objeto de visualizar y direccionar los saberes propios de los productores y determinar fortalezas, oportunidades, debilidades, carencias y potencialidades de los mismos. Posteriormente se procede

1 Operario que trabaja en forma directa en la sala de extracción y el cual se constituye como representante de la organización o institución partícipe del proyecto.

2 Docentes, alumnos o técnicos que constituyen el cuerpo docente a cargo de la ejecución del proyecto.

al abordaje teórico multidisciplinario de las temáticas involucradas directamente con los documentos a desarrollar, en base a una metodología participativa, relacionando de forma activa cada conocimiento con la realidad y las ideas previas de los operadores. Metodológicamente, se incentiva la participación por medio de preguntas, discusiones, análisis y conclusiones, incrementando la retención, la creatividad y por lo tanto el aprendizaje. Se utilizó como material didáctico visual un álbum fotográfico, como herramienta para generar una situación real que presenta un problema, en donde los participantes especulan en torno a las causas que lo pudieron haber provocado y las alternativas para su solución, y presentaciones en procesador de PowerPoint de conceptos y contenidos teóricos requeridos.

- **Fase Explicación:** En este momento del proceso, se procedió a esclarecer los aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de cada documento. Se formaron subgrupos de trabajo, asignando un auxiliar (docente, técnico o alumno universitario) a cargo del mismo. Se entregó un pre-formato de un documento vacío en forma impresa y digital, para que cada grupo optase por el medio a utilizar.
- **Fases Interacción:** Los grupos trabajaron los documentos, produciéndose consultas intra e inter-grupo y a los auxiliares, donde los aportes cognitivos de cada uno de ellos fueron valiosos e indispensables para el aprendizaje colectivo. En forma general, se apuntó a un aprendizaje cooperativo, con los otros y de los otros; facilitado por el establecimiento de lazos afectivos entre los componentes del grupo de aprendizaje. Para lograr esta condición, se establecieron momentos de interacción social a lo largo de las jornadas de trabajo (*coffee break*, almuerzo).
- **Fase Presentación:** Cada grupo presentó sus productos, que son discutidos y consensuados por todos los participantes.

- **Fase Evaluación:** Se desarrolló una evaluación final, con el objeto de detectar cambios en la concepción inicial de las distintas problemáticas tratadas. Posteriormente, todo el conjunto discutió los resultados del taller, las perspectivas de aplicación y la evaluación del proceso de aprendizaje.

3. En el tercer momento y a continuación de cada uno de los talleres, se implementaron seminarios no presenciales con el objeto de que los representantes de las agrupaciones apícolas y municipalidades, y docentes de las escuelas, trabajasen y acordasen con los restantes integrantes de las agrupaciones, técnicos, docentes y usuarios de la sala de extracción de miel, los procedimientos operativos elaborados durante los talleres. El material acordado retornó vía online al equipo docente y alumnos, para su lectura y cierre.

4. En el cuarto y último momento se planteó desde lo metodológico una enseñanza orientada a la acción con el objeto de recrear y aplicar un procedimiento operativo estándar de saneamiento. El objetivo de este ejercicio es observar su practicidad de aplicación, a la vez que por medio de muestreo de superficies y producto, se valida el mismo. En esta instancia, además de la visualización *in situ* del procedimiento y su sistema de control, se pusieron en juego los conocimientos construidos y adquiridos previamente, además de los saberes y destrezas propias de las personas, fortaleciendo el proceso de aprendizaje.

Evaluación del aprendizaje

- a) En el marco del presente proyecto, se estableció una encuesta diagnóstica inicial con el objeto de determinar cuál es la relación de cada uno de los participantes con los sistemas de aseguramiento de la calidad y sus saberes, al respecto de los mismos (primer momento); y una encuesta final general con el objeto de visualizar los cambio de apreciación al respecto de

estos sistemas, realizada al final del curso – taller. El resultado de dichas encuestas se expone en el cuadro N° 3 y N° 4 respectivamente.

Cuadro N°3: Resultado de las encuestas de los participantes (Primer Momento)

Primer Encuentro	
Ocupación	18% Apicultor, 3% Ingenieros Agrónomos, 3% Veterinarios, 53% Estudiantes Secundarios, 8% Docentes, 5% Promotores Apícolas, 5% Técnicos Bromatológicos, 3% Productores Agropecuarios, 2% Productores de Confituras.
Trabajan en industria alimentaria:	47% trabajan en industria alimentaria
Producto que procesan o elaboran:	55% miel, 3% polen, 3% propóleos, 9% quesos, 9% chacinados, 12% dulces, 6% Producción de frutas y hortalizas, 3% conservas
Tipo de empresa:	33% industrial, 47% familiar, 50% educativa
Sabe en qué consiste las BPM:	69% SI, 31% NO
Las aplica:	65% SI, 35% NO
Sabe en qué consiste los POES	50% SI, 50% NO
Los aplica:	52% SI, 48% NO

Cuadro N°4: Resultado de las encuestas de los participantes (Momento Final)

Encuesta Final	
¿Que lo motivaría para continuar con un segundo curso sobre sistemas de aseguramiento de la calidad?	<ul style="list-style-type: none"> • Para cumplir un requerimiento legal 26% • Para mejorar el proceso de extracción y la calidad del producto 50% • Para aplicar el sistema de aseguramiento de la calidad a otras producciones 19% • Otros: 5% <ul style="list-style-type: none"> Dar asesoramiento a otras salas que lo requieran Control del cumplimiento de las BPM
¿Qué piensa al respecto del proceso de elaboración del manual?	<ul style="list-style-type: none"> • Muy complejo 4.2% • Complejo 37.5% • Sencillo 58.3% • Muy sencillo 0%
¿Aplicaría la experiencia adquirida sobre la elaboración de un manual de calidad de la empresa a otras	<p style="text-align: center;">SI 95.8 % NO 4.2 %</p> <p>Procesamiento de cera - Fabricación de materiales apícolas Fraccionamiento de miel - Producción jalea real - Producción ovina - Industria láctea - Manejo de colmenas - Manejo de material inerte – Bromatología - Producción de aves</p>

actividades? ¿Cuáles?	- Industria de alimentos: chacinados, dulces y conservas - Comedores escolares - Dependencias municipales - Producciones del campo - Panificación -
¿Estableció nuevos lazos con los compañeros del grupo?	<ul style="list-style-type: none"> • SI 95.8 % • NO 4.2 %
¿Le pareció adecuada la metodología?	<ul style="list-style-type: none"> • Muy bueno 70.8% • Bueno 29.2% • Regular 0 %
¿Se sintió contenido por el grupo de trabajo?	<ul style="list-style-type: none"> • Muy bueno 62.5% • Bueno 37.5% • Regular 0%
¿Se sintió contenido por el plantel docente?	<ul style="list-style-type: none"> • Muy bueno 75 % • Bueno 25 % • Regular 0 %

La evaluación es un elemento indispensable en los eventos de capacitación con metodología participativa, porque permite un proceso de retroalimentación a partir de la confrontación de las expectativas y los logros de cada proceso de aprendizaje. Por tal motivo, en cada uno de los talleres se establecieron evaluaciones en varios momentos:

- 1° momento, al inicio del taller: En este momento se estableció una evaluación diagnóstica inicial que proporcionó un panorama de los saberes de los participantes alrededor de la temática a desarrollar durante ese encuentro. Esta evaluación no sólo permitió la comparación cognitiva antes y después del proceso de aprendizaje, sino también aportó al equipo docente de información suficientemente objetiva y de utilidad para establecer el nivel de desarrollo de los contenidos.
- 2° momento, al final del taller: Evaluación idéntica a la inicial que permite visualizar cambios o no, en la forma de concebir los contenidos expuestos.

El formato de evaluación utilizado fue el cuestionario, que se constituyó como un instrumento útil para comparar al final del taller lo que los participantes escribieron sobre sus conocimientos previos. Se hace a nivel individual y por

tanto no es compartida ni visualizada, pero sirvió a cada participante para evaluar aspectos concretos de su aprendizaje.

Resultados obtenidos del proceso de aprendizaje

Los resultados obtenidos a lo largo del proceso de aprendizaje por los integrantes del grupo de trabajo comprometidos con el proyecto, de acuerdo con los objetivos propuestos fueron los siguientes:

- Adquisición de habilidades para la planificación colectiva de actividades, la visualización conjunta de problemáticas, y la capacidad para resolverlas.
- Conocer y comprender los principios basales para la aplicación de la Buenas Prácticas de Manufactura y la elaboración de un manual de calidad del establecimiento de procesado de alimentos.
- Realización, ejecución y control del manual de calidad de la sala de extracción de miel.
- Fortalecimiento de las capacidades, habilidades y empoderamiento de las actividades de las agrupaciones apícolas, entre agrupaciones apícolas y entre éstas y las municipalidades y colegios agropecuarios locales Establecimiento de una red de trabajo con las organizaciones apícolas, municipios y colegios agropecuarios, para promover el procesado de productos saludables.
- Capacitación de los estudiantes universitarios en el abordaje de aspectos técnicos apropiados para la resolución de problemáticas de la industria manufacturera o procesadora de agro-alimentos.
- Formación de los estudiantes en aspectos referidos a la organización y a las problemáticas locales, actuales y reales.

Discusión

Dificultades y aciertos del proceso

El aspecto que facilitó el proceso de aprendizaje fue el trabajo en grupo, beneficiado por las características de:

- Tamaño de grupos: Entre cinco y ocho personas.
- Número de grupos: No más de cinco, con el objeto de evitar que las presentaciones de sus productos en cada plenaria, sean lentas y reiterativas.
- Formación del grupo: Según el tema y los participantes, se realizó con un criterio dirigido apuntando a la heterogeneidad en la dinámica de los participantes que constituyen el grupo.
- Tarea: Presencia de un momento de esclarecimiento, en donde en forma visual se establece la misión asignada y la técnica de presentación de resultados, generalmente visual.

Entre las dificultades del proceso encontramos:

- Tiempos muy extensos de ejecución de documentos, superando los 60 minutos, lo que promovió que los grupos se identificaran mucho con sus resultados, dificultando la aceptación de los cambios aportados durante la plenaria.
- Si bien las sedes donde se desarrollaron los talleres eran en localidades cercanas a las de los participantes de los mismos y a la vez rotativas, aún así existieron dificultades para concretar dos días de trabajo completo, en donde tanto docentes como alumnos y productores pudieran asistir. La mayor dificultad se presentó en aquellos encuentros que coincidieron con las estaciones de primavera o verano, ya que generalmente se superponía con los trabajos en las colmenas.

Conclusiones

La elección del taller en la educación de adultos permitió un aprendizaje colegiado, mediante el cual los integrantes adquirieron conocimientos y generaron un producto a partir de los aportes individuales de cada uno de ellos; adicionalmente, el proceso estableció interacción entre las distintas

organizaciones e instituciones locales, contribuyendo a la formación de redes relacionales.

Cabe resaltar también que los estudiantes y docentes universitarios se vieron beneficiados al establecer un campo interdisciplinario de retroalimentación, dado por los vínculos de interrelación, trabajo y cooperación entre las distintas disciplinas involucradas, haciendo surgir cualidades interactivas, conduciendo al empleo de un enfoque que permitió el abordaje y organización de la realidad de manera más integrada y completa.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los productores apícolas de las organizaciones integradas al proyecto, por participar con responsabilidad en cada uno de los talleres realizados; a la Universidad Nacional de La Plata, al Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires y a la Comisión Nacional de Energía Atómica, por contribuir con el financiamiento necesario para llevar a término el proyecto.

Bibliografía

Coraggio, J. L. (1998). Economía popular urbana: una nueva perspectiva para el desarrollo local, Instituto del Conurbano, Universidad Nacional General Sarmiento, Buenos Aires.

Dirección Nacional de Alimentos (2012). Programa de Calidad de los Alimentos Argentinos. Boletín de Difusión: Manejo integrado de plagas en el sector agroalimentario. Disponible en: http://www.conal.gov.ar/Notas/Recomenda/Manejo_plagas.pdf

Mouteira, M. C.; Malacalza, N. H.; Zuccherino, A.; García Páez, M. V.; Corbetta, G. y Soria, M. (2008). Condiciones Generales de las Salas de Extracción de Partidos de la Provincia de Buenos Aires. 2º Congreso Argentino de Apicultura, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires. Pag. 18.

Murmis, M. y Feldman, S. (2006). La persistencia de la pequeña producción mercantil en un pueblo rural de la Argentina: factores favorables y factores limitantes. En Calvalcanti, J. Neiman, G. (comp.): "Acerca de la Globalización

en la Agricultura: Territorios, Empresas y Desarrollo Local en América Latina”.
Ed. Ciccus, Argentina.

Nimo. M. (2003). Cadena de la Miel. Análisis del Sector. Ministerio de la
Producción, SAGP Y A. Disponible en <ftp://fmvz.uat.edu.mx/admonagro1/>.

SAGYP (2012). Boletín Apícola: Informe de Coyuntura - Sector Apícola.
Disponible en: <http://www.alimentosargentinos.gov.ar.pdf>.