



A5-286 Metodologías participativas para el abordaje de la Agroecología con jóvenes y campesinos.

Anzorena, C.M.¹; Crespo, C.A.²;

¹Asesor Privado; ²Centro Educativo para la Producción Total N° 9, Colonia el Toro, Carlos Tejedor, Pcia Bs. As. canzorena@yahoo.com.ar.

Resumen

Productores agropecuarios y estudiantes de las ciencias agrarias, se encuentran inmersos en las lógicas de la agricultura industrial. Es necesaria la discusión de los efectos nocivos, generados por el modelo agropecuario y la difusión y discusión de una alternativa. Se elaboró una serie de metodologías participativas con potencial en procesos de educación popular. Las mismas deberían permitir la problematización de las consecuencias de la agricultura de tipo industria e introducir conceptos del manejo ecológico de los agroecosistemas. Las técnicas fueron creadas, evaluadas en talleres, reformuladas y nuevamente evaluadas. Las técnicas incluyen cálculos energéticos, líneas de tiempo para los cultivos, juegos para explicar la biodiversidad, cadenas de razonamiento. Los talleres formulados, contribuyen a la problematización sobre el modelo productivo actual, y permiten un primer acercamiento a la agroecología.

Palabras-clave: dependencia energética; educación popular; talleres; biodiversidad.

Abstract

Farmers and students in agricultural sciences, are immersed in the logic of industrial agriculture. The discussion of the harmful effects is needed, generated by the agricultural model and the dissemination and discussion of an alternative. A series of participatory methods was developed with potential in popular education processes. The same should permit the problematization of the consequences of the industrial agriculture and to introduce such concepts of ecological management of agro-ecosystems. The techniques were created, evaluated in workshops, reformulated and re-evaluated. Techniques include energy calculations, timelines for crops, games to explain biodiversity and chains of reasoning. The formulated workshops contribute to the problematization of the current production model, and allow a first approach to agroecology.

Keywords: energy dependence; popular education; workshops; biodiversity.

Introducción

La agroecología se encuentra en fase de difusión y afianzamiento, en todo el mundo se extienden y consolidan distintos procesos agroecológicos, algunos decididamente locales, otros con impronta nacional. Las organizaciones campesinas a nivel mundial (Vía Campesina) la adoptan, y la utilizan en el marco de disputas en terrenos materiales e inmateriales (Rosset et al 2013). En la Argentina su desarrollo es incipiente en instituciones y organizaciones vinculadas a la producción agropecuaria. En cambio el paradigma de la agricultura industrial es hegemónico en estos sectores.

“Mientras la investigación y extensión convencional de tipo vertical han mostrado su incapacidad para alcanzar una adopción amplia de prácticas agroecológicas, los movimientos sociales y las metodologías socialmente dinamizadoras parecen ofrecer ventajas significativas” (Rosset et al. 2011). En ese sentido se buscó hacer un aporte desde lo educativo, que sirva a los interlocutores para adquirir herramientas, comprender los



efectos y la insustentabilidad de la agricultura actual, y genere elementos que sirvan para la construcción de la agroecología, elaborando talleres que ayuden a comprender los procesos biológicos implícitos en la producción agropecuaria y brinden herramientas a productores para iniciar un camino de transición en el marco de la agroecología.

El presente trabajo refleja los procesos de praxis generados, y las propuestas de talleres elaborados, durante la ejecución de la tesis de grado (requisito para acceder al título de Ingeniero Agrónomo): “Aportes a la construcción de una metodología participativa para abordar los principios ecológicos-productivos de la agroecología.” realizada entre los años 2007 y 2009, por parte de los autores de este trabajo y que contó con la Dirección del Msc. Mario Mendoza, (Fac. de Agronomía, UNLPam.) y la codirección del: Msc. Claudio Demo (FAyV, UNRC).

Objetivos planteados:

- Construir de manera crítica y participativa herramientas metodológicas útiles para abordar y pensar la agroecología -partiendo de los aspectos ecológicos productivos- como alternativa al paradigma dominante de producción.
- Elaborar una colección de metodologías y técnicas para abordar la agroecología desde la educación popular.

Metodología

El trabajo consistió en la elaboración de técnicas participativas novedosas, que permitieran la problematización de las consecuencias de la agricultura de tipo industrial, e introducir conceptos del manejo ecológico de los agroecosistemas, como también, revalorizar prácticas ancestrales y enmarcar estrategias sociales, políticas y culturales en el marco de la agroecología. Estas técnicas fueron incluidas en el marco de talleres, donde además, se utilizaron otras técnicas (mayormente de presentación o de recreación) ya existentes.

Las técnicas participativas “facilitan que un grupo participe, reflexione, dialogue, comparta, analice, etc., partiendo de su propia realidad y experiencia, con sus propios códigos, y de una forma amena, motivadora que origine y mantenga su interés.”(Aforja, 1989).

Este proceso dialéctico implica acción-reflexión-acción de lo que se hace, “solo participando, involucrándose, investigando, haciéndose preguntas y buscando respuestas, problematizando y problematizándose, se llega realmente al conocimiento [...] solo hay verdadero aprendizaje cuando hay proceso; cuando hay autogestión de los educandos.”(Kaplun, 1987).

Las metodologías apuntaron a facilitar un proceso de aprendizaje conjunto, integrando los conocimientos empíricos del agroecosistema y articulándolos en nuevos conocimientos teóricos, que permitan regresar a la práctica.

Las herramientas metodológicas elaboradas, fueron implementadas en talleres, en los que se evaluó el efecto de las metodologías propuestas, y las características de las discusiones que se generaban a partir del dispositivo. En función de esto las metodologías fueron descartadas, reformuladas o complementadas según el caso. Todos los talleres se evaluaron analizando el nivel de problematización a las certezas cotidianas de los talleristas; la participación y debate generado; las actitudes y los nuevos conceptos aprehendidos luego de la realización de los mismos.

Los talleres se llevaron adelante con dos tipos de sujetos sociales:

- Productores agropecuarios, con distintos tipos de experiencia:



- Campesinos integrantes de la Unión de Trabajadores Rurales Sin Tierra -Mendoza- (UST) y la Asociación de Campesinos del Valle del Conlara -San Luis- durante abril de 2009. Aproximadamente participaron unos 30 productores.
- Productores familiares inmersos en la lógica de la agricultura industrial¹. Particularmente, los miembros de este conjunto son caracterizados como “chacareros” y se hallan situados en la región pampeana. Se realizó un único taller con el grupo de tamberos de la colonia El Toro (Carlos Tejedor, Provincia de Buenos Aires).
- Estudiantes: Universitarios de primer año de agronomía FA-UNLPam (dos grupos), durante junio y noviembre de 2008, y estudiantes secundarios de escuelas agropecuarias de nivel medio de La Pampa y Buenos Aires (tres grupos), durante noviembre de 2008. En total durante la tesis participaron cerca de 70 jóvenes.

En cada taller, los autores alternaron las tareas de coordinación y sistematización, también se sumaron como observadores externos, el director de la tesis, estudiantes avanzados de la carrera de ingeniería, docentes, técnicos de las organizaciones, en todos los casos sus observaciones y aportes fueron considerados en la evaluación y reformulación de los talleres. Así mismo se consideró la evaluación hecha por parte de los participantes.

Resultados y discusiones

Jóvenes estudiantes del sector agropecuario:

En el primer taller realizado (alumnos primer año de la carrera de Ingeniero Agrónomo) la metodología consistió en reflexionar sobre la producción agropecuaria como actividad generadora de alimentos. La propuesta no logró los objetivos planteados por lo que fue descartada; sin embargo, las discusiones acontecidas en dicho taller -donde los jóvenes realizaron una encendida defensa del paradigma productivista- evidenciaron que uno de los puntos más débiles, y ausente en el debate, era la alta dependencia de energía de este tipo de producción.

La reformulación de los talleres originales estuvo orientada, al uso de energía de origen fósil en la agricultura industrial. Se desarrolló entonces, una segunda metodología con el objetivo de reflexionar sobre la dependencia, de altas cantidades de energía fósil no renovable, de la producción agropecuaria, como así también de otras consecuencias negativas de este modelo, seguido a esto se proponía a través de la lectura de documentos debatir las alternativas ante esta disyuntiva. Esta metodología se utilizó en un segundo taller, con otro grupo de ingresantes a la carrera de Ing. Agr. En esta ocasión la primer parte del taller resulto muy problematizadora, sin embargo, la lectura y discusión de los documentos resultaron en debates superficiales, que no permitieron que los participantes dimensionen a la agroecología como una alternativa para resolver estas problemáticas.

En consecuencia, se reformuló la segunda parte del taller buscando explicar los procesos físicos y biológicos, que hacen a los agroecosistemas actuales tan dependientes energéticamente. Este modelo “final” fue repetido en tres ocasiones con estudiantes de los últimos años de escuelas agrotécnicas, con muy buenas evaluaciones. A continuación, se detallan las características del taller en su formato final.

Taller “energías” utilizado con jóvenes estudiantes de ciencias agrarias:

¹No se incluye la experiencia con productores chacareros por cuestiones de espacio y porque la imposibilidad de realizar más talleres impidió un proceso de praxis.

Primera parte: Objetivo: *Dimensionar la dependencia energética de la agricultura actual y vincular esto, con otras consecuencias negativas del modelo agropecuario.* Metodología: Se divide a los participantes en grupos de 6 a 8 personas. Se le pide al grupo que en base a sus conocimientos previos, elijan un cultivo extensivo y detallen la secuencia de prácticas y labores, que se deben realizar para la ejecución el mismo, desde la preparación del lote hasta la cosecha. Los cultivos elegidos por los estudiantes fueron los típicos de la zona - maíz *Zea mays*, girasol *Helianthus annuus*, soja *Glycine max*, trigo *Triticum aestivum*-, tanto en siembra convencional como en siembra directa. Seguidamente, con el apoyo del coordinador y tablas de equivalencias energéticas, cuantifican la energía necesaria para realizar una hectárea del cultivo elegido. Se consulta a los participantes sobre la importancia del valor numérico obtenido, para poder realizar la comparación, se propone el siguiente disparador: *¿Cuántos días vivirías vos con esa energía?* Se efectúan los cálculos en base a los requerimientos de energía endógena de una persona (presentes en los marbetes de todos los productos alimenticios). Se concluye que un adulto podría vivir entre 2 y 3 años con la energía que se necesita para realizar un cultivo, variando este valor en función de las prácticas de cultivo utilizadas. Esta comparación les resulta a los participantes, sorprendente y problematizadora, se contextualiza en el marco del descenso energético, también se incorpora el concepto de mochila energética de los insumos y las maquinarias agrícolas (que en algunos casos no estaban incorporados a los valores utilizados para los cálculos, por lo que se comprende que el costo energético puede ser aun mayor).

Los grupos exponen lo trabajado y discuten sobre otras consecuencias negativas de la agricultura industrial. Surge el calentamiento global, la contaminación con agroquímicos y la contaminación de aguas; también, el desmonte, la expulsión de familias y el desarraigo de los jóvenes. En plenario se presentan datos sobre; huella ecológica global, su distribución, y cenit del petróleo.

Segunda parte: Objetivo: *Reflexionar acerca de la inestabilidad de los agroecosistemas altamente subsidiados. Analizar los mecanismos regulatorios en los ecosistemas naturales y como éstos pueden ser imitados en la producción agropecuaria.* Técnica: *¿Quién ensució el aula?*: Se realiza una cadena de razonamientos donde se logra visualizar, desde la termodinámica (entropía) y la sucesión ecológica, los fundamentos del elevado gasto energético de los agroecosistemas actuales. *¿Qué ocurriría si no utilizáramos toda esa energía?* Se realiza la comparación entre los monocultivos, donde las plagas o malezas pueden ocasionar la destrucción total de la producción, y los ambientes naturales de la zona, donde la biodiversidad regula el sistema evitando la destrucción de los mismos.

Para comprender mejor la dinámica de plagas y malezas, en los monocultivos y ambientes diversos, se utiliza el "juego de la biodiversidad" (también de elaboración propia, ver figura 1) donde se presentan dos situaciones: en la primera, una distribución uniforme de fichas iguales, que representan a una sola especie (monocultivo); y la segunda un arreglo diverso con tres tipos de fichas. En el juego se observa cómo las malezas ocupan la gran cantidad de espacios libres que proporciona el monocultivo (nichos libres), y cómo las plagas avanzan destruyendo el cultivo en poco tiempo. En el arreglo diverso, los espacios libres son menores y las plagas se encuentran con plantas que no son de su agrado (no cumplen con los requisitos para desarrollarse y multiplicarse), o donde habitan predadores que evitan la invasión de fitófagos de esta forma las plagas producen poco daño. Se comprende, entonces, la estabilidad de los ambientes naturales y se reflexiona sobre la posibilidad de imitar a la naturaleza realizando policultivos.

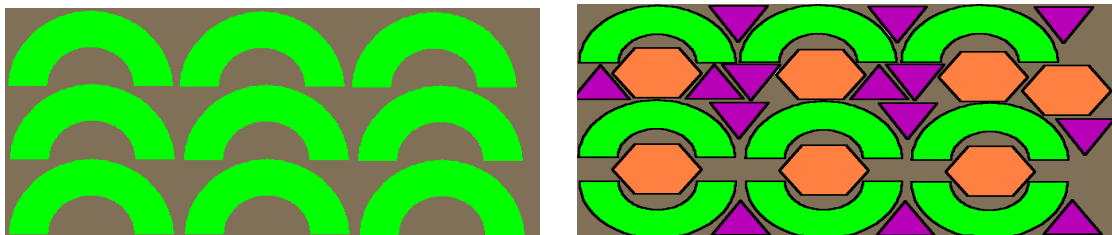


FIGURA 1. Esquema del “Juego de la biodiversidad”.

Esta versión del taller generó más interés en los participantes y permitió una mejor comprensión de las características del actual paradigma productivo y las bases ecológicas sobre las cuales se puede (re)construir uno alternativo.

Campesinos

En el primer taller realizado en Jocolí, Mendoza, las dificultades se debieron mayormente a problemas de coordinación (no recuperación de expectativas, rigidez en la aplicación del dispositivo, reducción de la discusión a aspectos ecológicos productivos). La evaluación del taller, en conjunto con la organización, permitió un rediseño conceptual y la incorporación de pequeñas modificaciones que dieron como resultado experiencias muy enriquecedoras, tanto en el taller realizado en Estación Moluches (Mendoza) como con Asociación campesinos del valle de Conlara.

Descripción el taller: Se propone sobre una línea de tiempo, indicar las acciones productivas necesarias para realizar un cultivo determinado (elegido en plenario), y los problemas que se encuentran. En el debate, se intercambian diferentes formas de realizar las tareas y se analizan ventajas y desventajas de cada una, se recupera y revalorizan técnicas ancestrales vigentes o abandonadas (uso de semilla propia, abono con guano vs abono químico, utilización de plantas trampa).

Mientras se construye la línea de tiempo, otro coordinador -sin intervenir- construye un segundo afiche el cual se dividió en tres partes: Aspectos socioeconómico/aspectos socioculturales /Aspectos ecológico-productivos. En el mismo se van volcando las ideas fuerza o conceptos que van saliendo del taller (esfera ecológico-productivo), las otras esferas se van completando con otros problemas o prácticas de la organización que abordan los aspectos socioeconómico y socioculturales. Ej: lucha por la tierra, por el agua, cultura del trabajo, etc. El “juego de la biodiversidad” es utilizado cuando, producto de la discusión, es oportuno para reforzar conceptos o explicar ciertos procesos biológicos.

Cierre, la agroecología: El coordinador hace un cierre presentando a la agroecología en el afiche que se construyó adjunto, allí se integran las ideas fuerza que surgieron del debate del taller con los problemas y acciones que la organización realiza por fuera de lo productivo. La idea general que se trabaja es que el paradigma productivo, no es ajeno al paradigma económico y cultural que reina en la sociedad, por lo tanto, su confrontación debe ser, no solo en lo económico y cultural, sino también en la forma en que producimos.

Como conclusión, se puede afirmar que los dispositivos propuestos pueden ser usados en procesos de acción-reflexión-acción para la construcción de un paradigma productivo y social distinto al actual. En todo caso, este hecho no está enmarcado en la realización de un taller sino en un proceso de largo plazo que debe ser asumido por los productores, los técnicos intervinientes y las organizaciones que los reúnen.

Agradecimientos



A los estudiantes y docentes de la Escuela Agrotécnica de Santa Rosa, el CEPT N°7 de Colonia 17 (Tres Lomas), el CEPT N° 9 de Colonia El Toro (Carlos Tejedor), a Jorge y Heraldo Themtham, al grupo de productores lecheros de Colonia El Toro, a la Unión de Trabajadores Rurales Sin Tierra de Mendoza, a la Asociación de Campesinos del Valle de Conlara, a los directores de la tesis y a quienes participaron como observadores de los talleres - en particular a Sebastián, Martín, Alejandro y Tomás.

Referencias bibliográficas

- Kaplun M (1985) El comunicador popular. LUMEN-HVMANITAS, Lanús, Argentina.
- Alforja (1989) Técnicas Participativas para la Educación Popular, Editorial CEDEPO - Humanitas, Buenos Aires.
- Rosset PM, B Machín Sosa, AM Roque Jaime & R Ávila Lozano (2011) The Campesino-to-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: social process methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty. *Journal of Peasant Studies* 38(1):161-191.
- Rosset P & ME Martínez Torres (2013) La Vía Campesina y la Agroecología. En *El Libro abierto de la Vía Campesina: celebrando 20 años de luchas y esperanza*. <http://www.viacampesina.org/es>