**Foro virtual sobre diálogo de saberes e investigación transdisciplinaria en agroecología**

Las y los participantes deben leer el texto obligatorio para ampliar sus conocimientos sobre el tema central de esta unidad. Con base en esta lectura, deberán responder a la siguiente pregunta:

*Plantea un ejemplo concreto de diálogo de saberes y explica cómo contribuye a la construcción de conocimientos en agroecología. Se puede adjuntar libros, artículos,*

Dialogo de saberes academia-agricultores como estrategia de aprendizaje e investigación en agroecología, mediante experiencias de convivencia estudiantes-agricultores agricultoras-profesores durante cinco días, se implementa desde hace 8 años con comunidades en varias regiones de Colombia en la asignatura “Agroecosistemas y Sistemas de Producción”, A diferencia de otras experiencias centradas en el estudiante como aprendiz de agricultores-agricultoras, en esta propuesta profesores-estudiantes aportan sus conocimientos para contribuir a mejorar el funcionamiento de los predios con respecto a las metas y la agricultura sostenible. Se presenta los resultados referidos a la formación y sensibilización de 350 estudiantes; a los aportes para mejorar el funcionamiento de los predios de 104 familias, y a la oportunidad para los profesores de ajustar-calibrar-innovar-validar estrategias pedagógicas, metodologías y teorías. Palabras claves: enseñanza agroecológica, investigación-acción participativa, agroecología y conocimiento popular, modelación de agroecosistemas. Descripción de la experiencia Esta ponencia presenta los resultados de experiencias vividas durante ocho años en la asignatura “Agroecosistemas y Sistemas de Producción”, que se imparte en la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Colombia-Medellín, producto de la implementación de estrategias pedagógicas y metodológicas basadas en la convivencia estudiantes-agricultores-agricultoras-profesores durante una semana, mediante la praxis de la investigación acción participativa (Fals, 1986), posibilitando el dialogo de saberes entre conocimiento formal (academia) y el de agricultores-agricultoras (Freire 1973, Rodriguez & Hesse 2000). Estas estrategias se adoptan a partir de la preocupación heurística sobre cómo lograr el propósito de la asignatura, referido a que las y los estudiantes aprehendan qué es el agroecosistema, los fundamentos teóricos y metodológicos para su identificación, caracterización y evaluación, y cuál es su significado e importancia para la agricultura y el desarrollo rural sostenible. Teniendo presente que el agroecosistema constituye la unidad básica de estudio de la agroecología (Altieri 1997, ESA 2011). A diferencia de las experiencias de convivencias tradicionales centradas en la o el estudiante como aprendiz pasivo del conocimiento y lógica de agricultores-agricultoras, en esta propuesta los profesores y estudiantes aportan sus conocimientos para contribuir a mejorar el funcionamiento del sistema de producción de agricultores-agricultoras, lo cual requiere de una intensa preparación tanto de metodologías y equipos, como de estudiantes y agricultores-agricultoras, y de la logística necesaria, que comprende las siguientes etapas. La primera es la preparación de la experiencia a partir del estudio de fundamentos teóricos sobre agroecosistemas y metodologías para la evaluación de agroecosistemas a escala predial, del manejo de equipos para el trabajo de campo y elaborar la cartografía ya sea con GPS y software ARGIS o de manera manual. Luego, se realiza un entrenamiento en estas 2 MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7 metodologías y equipos, en el que se identifica y ajustan conocimientos de otras asignaturas que deben utilizar, por ejemplo suelos, evaluación de cultivos, etc., en lo que se tiene el apoyo de profesores, profesionales y laboratorios de la Universidad. Simultáneamente se concretan los contactos con comunidades y agricultores-agricultoras y se llegan a acuerdos sobre objetivos, metodologías, plan de trabajo, productos y beneficios, logística requerida y distribución de los gastos, de los cuales agricultores-agricultoras cubren un máximo del 20% del total, representados principalmente en hospedaje y alimentación, y la universidad el 80% o más. El costo total de la experiencia alcanza, en promedio, US $ 3000. Luego de concretar el contacto, las y los estudiantes hacen una investigación en fuentes secundarias, sobre las condiciones geográficas, ecológicas y económicas de la región donde se localizan agricultores-agricultoras y sobre sus características, asociaciones, comunidades, cooperativas o cualquier tipo de organización. La segunda etapa es la experiencia vivencial. En el primer encuentro, agricultores presentan la historia y metas de sus sistemas de producción, y su contexto regional geográfico, ecológico, social, económico, político y cultural. Profesores y estudiantes explican el trabajo y reciben observaciones para hacer los ajustes necesarios. Luego, se conforman los grupos de estudiantes y se distribuyen en los predios donde permanecerán por cuatro días. En el primer día reconocen el predio, inventariando y georeferenciando linderos, potreros y parcelas, usos del suelo y actividades productivas y construcciones. Durante este recorrido, el agricultor y/o la agricultora cuenta el manejo de su predio, cultivos y animales, los costos de producción, los criterios para tomar decisiones y para establecer sus relaciones con los mercados, la comunidad e instituciones. En los días siguientes, evalúan el predio en sus condiciones topográficas, edáficas e hídricas, las coberturas vegetales, sus usos y manejos. Durante este trabajo la familia (que incluye al agricultor-agricultora) aprende el manejo y utilidad de los equipos. Con base en estas evaluaciones se zonifica el predio en unidades homogéneas por clima, topografía y suelos que determinan la receptividad tecnológica (RT) que se expresa en un índice (IRT), mientras que la evaluación del estado de las coberturas vegetales, de los usos y prácticas de manejo se integra en un índice de intensidad tecnológica (IIT). El análisis integrado del IRT – IIT permite delimitar los agroecosistemas y evaluar la sostenibilidad del predio (Vélez y Gastó, 1999). Al final del día, en un ejercicio de dialogo de saberes, estudiantes-familia-profesor intercambia opiniones y explicaciones sobre el trabajo realizado, revisan mapas, construyen los costos de producción a partir de información de la familia y de recibos, lo cual es un insumo básicos para verificar las prácticas de manejo, el estado de las coberturas vegetales, de los animales y del suelo, establecer los puntos de equilibrio de las diferentes actividades productivas y evaluar la sostenibilidad económica. En este momento se analiza con la familia la utilidad de los resultados que se obtendrán. Un aspecto clave es lograr entender la lógica, racionalidad y metas de la familia, ya que estos son los referentes centrales para el análisis de los resultados. Para el registro de la información en campo, las y los estudiantes disponen de formatos para su tabulación y sistematización, de grabadora y memoria fotográfica, además de sus notas complementarias, lo que constituye sus memorias de campo que es el primer producto de la experiencia del cual se entrega una copia al agricultor-agricultora.

En la tercera etapa, luego del trabajo de campo, las y los estudiantes ordenan y procesan la información y presentan, en reunión con la comunidad, un avance de resultados para validarlos y corregir posibles sesgos. Con estos productos las y los estudiantes regresan a la Universidad en donde harán, con la asesoría de profesores y monitores, los mapas, informes y postes que serán enviados a agriecultores-agricultoras. Esta es la cuarta etapa. 3 MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7 Resultados y Análisis Los resultados obtenidos se ordenan en las perspectivas de los estudiantes, de agricultoresagricultoras, de profesores y de la Universidad. - Estudiantes. Los resultados se refieren a la sensibilización y formación 350 estudiantes de ingeniería agronómica de la UNC Sedes Medellín, Bogotá y Palmira y cuatro monitores, en los siguientes aspectos. Primero, se sensibilizaron y aprendieronn a valorar las realidades rurales y el conocimiento, criterios, estrategias y racionalidad de agricultores-agricultoras para tomar decisiones, el diseño de sus arreglos productivos y predios, y para adoptar y/o generar tecnologías y/o prácticas para su manejo. Esta sensibilización y aprendizaje les permite considerar otros parámetros para evaluar esta agricultura, diferentes a los de la agricultura convencional, en lo cual es trascendental la compresión de los contextos socioeconómicos, ecológicos, políticos y culturales, es decir, el territorio como referente fundamental para la gestión de sus predios y el desarrollo sostenible. Segundo, los estudiante aprehendieron el significado del agroecosistema como referente para ordenar y operar la realidad compleja de los sistemas de producción a escala predial; se apropian, desde la praxis, de metodologías que son pilares de la agroecología como la investigación acción participativa, el dialogo de saberes y para evaluar la sostenibilidad de los sistemas de producción a escala predial; aprenden a tabular, sistematizar e integrar información técnica, ecológica, social y económica, y a generar indicadores para su interpretación; adquieren destrezas en el manejo de equipos e instrumentos. Tercero, aplicaron integralmente, y no de manera disciplinaria, los conocimientos adquiridos en su formación, teniendo al agroecosistema y al predio como unidades integradoras, lo cual posibilitó su formación en los enfoques sistémico y holístico, ya que los aplicaron para explicar el funcionamiento de los predios y las formas de persistencia de agricultores-agricultoras en los diferentes contextos socio-económicos, y analizar su sostenibilidad. Al quedar formados en estos enfoques, los y las estudiantes quedaron en capacidad de dar respuestas contextualizadas y eficaces para el diseño y manejo de estos sistemas complejos en una perspectiva sostenible. Lo cual se pudo evidenciar en los informes y mapas que entregaron a agricultores-agricultoras con las recomendaciones para el mejoramiento del funcionamiento de sus predios. - Agricultores-agricultoras. Los resultados se evidencian en los aportes de estudiantes y profesores para mejorar el funcionamiento de los predios, en la perspectiva de la sostenibilidad, de 104 familias distribuidas de la siguiente manera: 28 familias de la Asociación de Pequeños Ganaderos del Municipio de Ituango (ASOGADI) y 20 productores de café del Municipio de Jardín del Dpto. de Antioquia; 28 familias afiliadas a los tratados de comercio justo del municipio de Riosucio del Dpto. de Caldas y 28 familias de la Asociación de pequeños productores de café de la Marina, Municipio de Tuluá del Dpto. del Valle del cauca (ASOPECAM). Los aportes que se hace a cada familia consisten en la entrega uno o dos mapas del predio, el modelo de su predio que les permite analizar su vulnerabilidad y sostenibilidad, un informe y un poster con el resumen de los resultados. Durante las experiencias realizadas se han entregado más de 300 mapas, 104 informes y modelos. A continuación se detalla el contenido de cada producto y su utilidad. 4 MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7 Mapas. Un primer mapa contiene la delimitación del predio y su división en potreros y parcelas con sus áreas, coberturas vegetales, usos, sistema de manejo agrotecnológicos y productos que obtienen; a este mapa se sobrepone las UNBIS, de manera que el nuevo mapa muestra los agroecosistemas, su estado y tendencia con respecto a su vulnerabilidad y sostenibilidad. En un segundo mapa, se presentan las construcciones, cercos, vías, canales de conducción de agua y métodos de riego, todo con sus respectivas medidas. Informe. En los informes se describe el predio, se compila del conocimiento y racionalidad del agricultor-agricultora para su manejo, se hace el análisis del contenido de los mapas, se presenta el modelo de funcionamiento del predio, la estructura de costos de producción y los puntos de equilibrio económico, cuyos análisis permiten explicar la racionalidad de agricultores-agricultoras para el diseño y manejo del predio, la dinámica de los sistemas de producción y se hacen las recomendaciones que se consideren pertinentes para el mejoramiento del funcionamiento del predio. En la mayoría de los casos, los agricultores-agricultoras no disponen de estos insumos tan necesarios para una adecuada gestión de su predio, en otros casos, aunque hayan avanzado en su construcción, requieren de ajustes y una mayor elaboración que permita mayor potencia heurística. En muchas ocasiones, estos aportes son útiles como requisitos para ser certificados por entidades nacionales e internacionales que les permita acceder a ciertos mercados y mejorar los precios de sus productos. En la Figura 1 se presenta, a manera de ejemplo, el poster de un predio que contiene los mapas, el modelo de análisis de la vulnerabilidad y sostenibilidad y un diagrama de flujos del predio. - Profesores. Además de poder mantener contacto permanente con las realidades rurales, estas experiencias constituyen una oportunidad para ajustar, calibrar, innovar y validar estrategias pedagógicas, metodologías y teorías. - Universidad. El resultado más importante es la validación social de la academia y de la Universidad mediante su presencia y el reconocimiento de las comunidades y agricultoresagricultoras. En cuanto a las dificultades, la principal es vencer la desconfianza de agricultoresagricultoras hacia la academia y lograr establecer relaciones de confianza. Sin esta condición no se realiza la experiencia o se cancela si ya se inició, debido a que agricultoresagricultoras deben suministrar toda la información, incluyendo la económica.