

La Construcción Agroecológica en México: Una Visión desde la Educación, Investigación y Vinculación de la Universidad Autónoma Chapingo

ROMERO LIMA, María del Rocío. Universidad Autónoma Chapingo, rociol2002@yahoo.com.mx; CRUZ RODRÍGUEZ, Juan Antonio, jacr66@hotmail.com. Universidad Autónoma Chapingo; GONZÁLEZ SANTIAGO, Virginia. marvirginia2000@yahoo.com.mx; HERNÁNDEZ TAPIA, Alejandro. Universidad Autónoma Chapingo, ahtapia@gmail.com.

Resumen

Construir un nuevo paradigma científico en una Universidad Agrícola latinoamericana, ha tenido que enfrentar varios retos, desde la formación de sus profesionales, la forma de trabajar en equipos multidisciplinarios e interinstitucionales, la investigación participativa y la vinculación con organizaciones de productores y organizaciones de la sociedad civil. Este trabajo hace referencia a la construcción conceptual de la licenciatura de Ingeniero en Agroecología que presenta cuatro líneas de curriculares (Metodológica, Tecnológica, Ambiental y Socioeconómica) y tres niveles de profundidad, así como del Programa de Investigación en Agricultura Orgánica de la Universidad Autónoma Chapingo y de otros programas de investigación de la misma Universidad relacionados con la Agroecología y la vinculación con organizaciones de productores y con redes como MAELA.

Palabras claves: Curriculum, agroecología, MAELA.

Contexto

En México, en la Universidad Autónoma Chapingo, antes Escuela Nacional de Agricultura (ENA), al igual que en otras Instituciones de Educación Agrícola Superior a nivel de Latinoamérica, la formación de profesionales en ciencias agrícolas en los últimos sesenta años, se orientó al paradigma productivista y especializado, reforzando el modo de producción dominante.

La construcción de enfoques de desarrollo rural surgidos en Latinoamérica donde la agricultura campesina tiene punto focal y la defensa del medio ambiente y la ecologización de la cultura se han globalizado, hacen posible que diversas corrientes del pensamiento se desarrollen hacia propuestas agroecológicas (ALTIERI, 2002; GLIESSMAN, 2002; TRUJILLO Y GLIESSMAN, 2003). A mediados de los años setenta, estudios sobre agricultura tradicional campesina dirigidos por Hernández Xolocotzin, profesor de la ENA, buscan responder a las condiciones de los pequeños productores y generar propuestas más integradoras para la formación e investigación agronómica, como una forma de atender las demandas del medio rural donde predominaban sociedades campesinas e indígenas basadas en una agricultura tradicional y temporalera, que no seguían las tendencias esperadas para la modernización de la agricultura.

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar la experiencia de la Universidad Autónoma Chapingo de México en la construcción de la Agroecología desde la educación, investigación y vinculación universitaria.

Descripción de la experiencia

La Educación Agroecológica

Desde finales de los años setentas en la ENA-UACH se desarrollaron núcleos académicos que definieron conceptos integradores en Agronomía, en los ochenta se elaboraron en diversas instancias universitarias propuestas relacionadas con Agroecología. En 1989 se constituye una comisión intrainstitucional e interdisciplinaria para elaborar una propuesta única en Agroecología, la cual definió como objeto de estudio "los sistemas de producción agrícola sostenibles

ecológicamente”. Durante la elaboración de la propuesta curricular se coincidió en que la Agroecología ha replanteado los enfoques de formación e investigación agronómica, pasando de la visión unidisciplinaria, atomista, especializada, positivista a propuestas multi e interdisciplinarias, de intercambio de saberes, de investigación-acción, de combinación de métodos cuali-cuantitativos.

En la primera etapa, la comisión elaboró el marco conceptual e institucional para delinear el perfil profesional y el porque de la licenciatura en Agroecología, dada la necesidad de validar, legitimar y generar el conocimiento agroecológico. Hernández (1990) señaló como “objeto de estudio para la formación en Agroecología: el aumento de la producción agrícola junto con una reducción drástica de los efectos del deterioro ambiental y biótico; para lo cual los contenidos deben incluir un sólido conocimiento biológico, conocimiento práctico y teórico sobre agricultura, agronomía y ecología ambiental, estudios socioeconómico de las sociedades agrícolas para conocer su funcionamiento y objetivos filosóficos y éticos, para definir con precisión las nuevas directrices de comportamiento humano ante el uso de los recursos naturales”. También se señaló que conformar una propuesta curricular en un Institución de educación agrícola superior, implicaba la consolidación de un bagaje conceptual y cultural que pretende validar un paradigma científico, así como que al interior de ella se generen las condiciones para que dentro de su estructura se de margen a aspectos no atendidos previamente y se conserven lo elementos valiosos del quehacer y tradición institucional que correspondan a los objetivos del proceso educativo de ella.

El plan curricular se ha ido construyendo por aproximaciones. Inicialmente se definió como objetivo curricular: “proporcionar los elementos prácticos, teóricos y metodológicos para el conocimiento, planificación y desarrollo de los sistemas de producción agrícola sostenibles ecológicamente”.

A finales de 2008, se redefine el perfil profesional del Ingeniero en Agroecología como una persona que posee los conocimientos y habilidades necesarios para actuar eficazmente sobre el objeto de estudio de su profesión: los agroecosistemas sustentables; que posee la capacidad de diseñar, manejar y evaluar dichos sistemas, permitiendo, además, un desarrollo comunitario compatible con la conservación de los ecosistemas y agroecosistemas de las diferentes regiones del país. Para ello integra saberes tradicionales y científicos, considera la diversidad ambiental, social, económica y cultural del país. Promueve la soberanía alimentaria y el intercambio en mercados locales que favorecen el comercio justo. Además, impulsa la apropiación de valores y actitudes para la conservación de la naturaleza con el fin de mejorar la calidad de vida de la sociedad.

Recientemente se ha definido la Visión de la carrera de Ingeniería en Agroecología como: un programa educativo de excelencia con amplia pertinencia social, que promueve el uso de tecnologías apropiadas para el aprovechamiento sustentable del suelo, el agua, los agroecosistemas y los recursos genéticos.

El diseño curricular considera que la producción sostenible es un fenómeno integral, por lo que para cursarse la carrera en ocho semestres, se establecen cuatro líneas de conocimiento (1. Ambiental, 2. Tecnológica, 3. Socioeconómica y 4 Metodológica) y tres niveles de profundización para el desarrollo de habilidades, que permitan dar capacidades conceptuales y técnicas en los campos del conocimiento agroecológico. Cada línea de conocimiento se aborda a través de diversas materias obligatorias que confluyen en Seminarios. La Línea Ambiental, aborda conceptos tanto del medio físico como del medio biótico, así como principios y leyes de las relaciones bióticas que son aplicables a los agroecosistemas. La Línea Tecnológica, comprende la aplicación de principios ecológicos a la producción y al desarrollo de técnicas alternativas. La

Resumos do VI CBA e II CLAA

Línea Socioeconómica o de Desarrollo Sostenible, analiza los componentes culturales, sociales, históricos y económicos de la agricultura e introduce al estudio de la economía ambiental y del desarrollo sostenible. La Línea Metodología, incluye Metodología de la Investigación, Filosofía de la Ciencia y como propuesta integradora, tres niveles de Seminarios, los cuales tienen como objetivo integrar horizontalmente los conocimientos en regiones específicas donde se realiza una práctica educativa de servicio y de investigación, con base en premisas, problemáticas y marcos conceptuales interdisciplinarios. Los tres niveles son: Seminario de Diagnóstico de Recursos; Seminario de Manejo, Conservación y Restauración y Seminario de Planificación y Elaboración de Estrategias de Desarrollo.

Adicionalmente se realizan Prácticas de Producción que son otro de los componentes integradores del plan de estudio y tienen como base el principio de aprender haciendo y buscan desarrollar en los alumnos las habilidades prácticas relacionadas con la Agroecología. En el 2000, se incorporó la posibilidad de que los estudiantes del último año de la carrera realizarán una estancia preprofesional. El programa estudio actual puede consultarse en www.chapingo.mx/agroecologia/.

El paradigma agroecológico ha crecido y se ha desarrollado, desafortunadamente las inercias institucionales impiden el desarrollo amplio de éste. En marzo del 1991 se constituyó el PIDIA (Programa Interdepartamental de Docencia e Investigación en Agroecología) con apoyo de seis instancias académicas de la UACH. En 1999, la forma estructural de la Universidad, hace que pase de Programa Interdepartamental a Departamento de Agroecología. De las quince generaciones de Agroecología de la UACH (1995-2009), han egresado 395 Ingenieros en Agroecología, de ellos, el 68 % se han titulado con el apoyo de más de 80 docentes como directores de tesis. Actualmente la planta docente esta conformada por 42 profesores, los cuales provienen de once instancias académicas, lo que refuerza su carácter interdepartamental, como se planteó desde sus orígenes.

La Investigación Agroecológica

Respecto a investigación agroecológica, desde los setentas surgieron proyectos de manera aislada, un impacto importante lo tuvo el curso posgrado de Etnobotánica y la publicación del Boletín en Agroecosistemas, dirigido por Hernández Xolocotzin. En los inicios del PIDIA, la investigación agroecológica tuvo como objetivo "la evaluación, diseño e implementación de sistemas de producción sostenibles desde el punto de vista económico, ecológico y sociocultural" con la finalidad de elevar y mejorar el nivel y la calidad de vida de los habitantes del medio rural.

Hasta el 2008, se habían titulado 256 egresados, los cuales han elaborado tesis relacionadas a: Estudios sobre biodiversidad vegetal y animal, abonos y sustratos orgánicos, ecotecnologías, agroforestería, control alternativo de plagas, diagnóstico de recursos naturales, evaluación financiera, metodologías para la sustentabilidad, agricultura orgánica, etnias y pueblos indígenas, capacitación y transferencia de tecnología, educación ambiental y ordenamiento territorial. Es decir, se ha trabajado en los tres grandes niveles propuestos: 1. Diagnostico integral de recursos, 2. Manejo y conservación y 3. Planeación y desarrollo.

En 1995, año en que egresa la primera generación de agroecólogos, se reorganiza la investigación al interior de la UACH y se generan 33 programas de investigación, entre ellos, el de Agricultura Orgánica, Agricultura Sustentable, Integración Agricultura Industria, Recursos Naturales y Ecología, Agroforestería, Etnobotánica, Recursos genéticos y cultivos alternativos, Regionalización Agrícola y Desarrollo Sustentable, programas que realizan investigación interdisciplinaria relacionada con la Agroecología. Algunos proyectos registrados en esos programas han servido para la titulación de estudiantes de Ingeniería en Agroecología.

Resultados

La Vinculación Agroecológica

Desde la propuesta curricular de establecer Seminarios, donde confluyeran las prácticas de las materias obligatorias en una región específica, se demandó la vinculación con las organizaciones que desarrollaban propuestas agroecológicas. Esto permitió que en 1992, cuando surge la AMAE (Asociación Mexicana de Agricultores Ecológicos), docentes del PIDIA participaran en la comisión de capacitación de esta organización pionera en México y se planteara la conformación de una Red de Investigación en Agroecología.

A través del trabajo de estudiantes de servicio social, estancias preprofesionales, tesis, egresados y docentes de Agroecología, se han vinculado acciones de investigación, capacitación y transferencia de tecnología tanto con productores individuales como con organizaciones de productores y organizaciones no gubernamentales en ámbitos de la Agroecología.

De estas experiencias de vinculación se ha participado en la formación grupos de consumo sustentable, del Tianguis Orgánico Chapingo y de la actual Red Mexicana de Tianguis y Mercados Orgánicos. Así como en la vinculación con redes como RAPAM y MAELA. En febrero de 2008, se firmó un convenio de colaboración MAELA-UACH, lo cual ha permitido elaborar un programa estratégico con la colaboración e integración de varias redes agroecológicas mexicanas y la realización de Jornadas de intercambio de experiencias en Agroecología y Economía Solidaria y de Jóvenes por la agricultura sustentable, lo que ha redimensionado el quehacer de MAELA-México.

Conclusiones

Aunque en la Universidad Autónoma Chapingo, predominan los enfoques productivistas, el desarrollo de Agroecología ha pasado por varias etapas, y ha permitido avanzar en la docencia, investigación y vinculación, consolidando un paradigma científico desde una perspectiva integradora.

Referencias

ALTIERI, M. Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, Amsterdam, v. 93, p.1 -24, 2002.

GLIESSMAN, S.R. *Agroecología, Procesos Ecológicos en Agricultura Sostenible*. Turrialba: CATIE, 2002, 359 p.

HERNANDEZ, X.E. Agroecología: concepto, enfoque, campo de acción y objetivos. In: SIMPOSIUM DE AGROECOLOGÍA, 1., 1990, Chapingo. *Resúmenes...* Chapingo: Universidad Autónoma Chapingo, 1990.

TRUJILLO, O. L., GLIESSMAN, S.R. Agroecología: origen, principios y estado de arte. In: SIMPOSIO INTERNACIONAL, 7., Y CONGRESO NACIONAL DE AGRICULTURA SOSTENIBLE, 2., 2003, Monterrey. *Memoria de resúmenes...* Monterrey: Sociedad Mexicana de Agricultura Sostenible, p.15-17, 2003.