la formación en ciencias básicas y los talleres de apoyo a los módulos, el caso de la carrera de agronomía

*patricia zavaleta, rafael calderón y pablo torres**

El problema central de la educación pública en México es la baja calidad educativa que se atribuye a las instituciones públicas, frente a un repunte de la educación privada, la que cada año incrementa su matrícula, además de las colegiaturas.[1]

En el caso particular de la unidad Xochimilco de la UAM, esta situación se aprecia en la composición de los grupos de ingreso durante los últimos 15 años. Para el caso especial de la carrera de Agronomía en las primeras generaciones (ingresos de 75/0 a 80/P), la mitad de los grupos era capaz de leer inglés y por lo menos 10% de los estudiantes dominaba otro idioma además del español. Adicionalmente, en esos años el Selex ofrecía cursos de comprensión de lectura en inglés de suma utilidad para profesores y estudiantes.

Otra diferencia notable entre las generaciones pioneras y las actuales está en la capacidad de lectura y redacción, en aspectos de cultura general y sus conocimientos de las ciencias básicas, especialmente matemáticas, química, física y biología general, todas a nivel medio superior. En las generaciones recientes se aprecia que no existe la costumbre de leer, ni de hacer la lectura diaria de periódicos, revistas técnicas de divulgación o de interés general; es sorprendente cuan limitados son sus conocimientos sobre aspectos elementales en geografía, historia y literatura universal, y de México.

Para el caso particular de la agronomía se han presentado ciertas ventajas: cada vez son más los estudiantes inscritos a la carrera que provienen de zonas rurales, y en este caso poseen una "cultura rural" indispensable para abordar algunos contenidos de la profesión agronómica.

El currículum agronómico modular

El plan de estudios de agronomía en la UAM-Xochimilco, al igual que todas las licenciaturas de Ciencias Biológicas y de la Salud fue aprobado en lo general por el Colegio Académico, pero no se ha sancionado a nivel de los programas de las unidades de enseñanza-aprendizaje en los órganos colegiados divisional y académico de la unidad.

De acuerdo con los postulados del modelo educativo de Xochimilco, el diseño del plan de estudios de la carrera de Agronomía tiene como eje el ejercicio profesional agronómico, con las prácticas profesionales que prevalecían a mediados de los años setenta.

Este diseño tiene como objetivo la formación de "ingenieros" dedicados a la producción de alimentos de origen vegetal, o sea a la producción agrícola. El que se ofrezca una ingeniería, y el que buena parte del ejercicio profesional de la agronomía se desarrolle en el campo de la ingeniería agrícola y de la económica, obliga a no descuidar este aspecto en la formación de los estudiantes.

Es entonces que el campo de trabajo principal del "ingeniero agrónomo" está en los sistemas de producción agrícola, y en el manejo de las relaciones de la planta productiva con el medio que la rodea. En este aspecto hay que considerar que se trata de un ecosistema modificado por el hombre para su beneficio.

De acuerdo con esto, dentro de la profesión agronómica se identifican tres campos de acción igualmente relevantes: la ingeniería, las ciencias biológicas y las relaciones sociales y económicas del hombre en el sistema agrícola.

Es en esta interacción donde se presentan problemas de índole diversa que requieren, para su planteamiento y solución, de la aplicación de estas tres áreas del conocimiento. El estudiante debe de poseer este tipo de conocimiento como parte de su cultura.

Cuando este conocimiento es reducido se requerirá aproyarlos, de manera que se destinarán muchas horas de trabajo modular para superar esa deficiencia.

Es dentro de esta tónica que los apoyos a la carrera de Agronomía han dado soluciones a este problema, formándose y deformándose su concepción, la cual es señala en la legislación universitaria, y subraya la importancia de "la preparación de profesionales con una formación *sólida e integral*, que incluya aspectos científicos, *técnicos* y humanísticos", así como "que el proceso de enseñanza-aprendizaje se fecunde con la concurrencia de diversas disciplinas a fin de formar universitarios con un adecuado entendimiento *de la com-*

plejidad de los conocimientos de los problemas de su ámbito profesional".[2]

Bajo la estrategia educativa de la UAM-X de llegar al conocimiento mediante la creación de unidades de enseñanza-aprendizaje (UEA), donde se conjugan diversas ciencias y *técnicas*, es posible señalar la importancia de desarrollar una formación técnica e instrumental acorde con los requerimientos de una práctica profesional dada, de donde se desprenda la necesidad de crear un espacio donde dicha habilidad sea expuesta, comprendida, adquirida y puesta en práctica en la solución de un problema.

No obstante, esta situación no se ha dado bajo este señalamiento, cuando menos para el caso de la carrera de Agronomía.

A lo largo de los distintos análisis y diagnósticos que se han dado en el Departamento de Producción Agrícola y Animal y de sus carreras, han sido señaladas las fallas en el otorgamiento de estos apoyos, lo cual puede ser adjudicable a:[3]

-Los problemas en la estructura del plan de estudio.

-El anacrónico marco de referencia de la carrera.

-La heterogeneidad docente con respecto a los criterios de operación modular, lo que ha favorecido una ambigüedad en los apoyos y su planeación.

Esta ha favorecido también la falta de relación entre el apoyo y el desarrollo del aprendizaje de los procesos, dentro del programa de una UEA, y la falta de relación entre el proceso de aprendizaje coordinado por el docente de módulo y el docente de apoyo en la investigación modular.

Se presenta así una doble disyuntiva: por un lado se señala y se reconoce la necesidad del apoyo, y por el otro se reconoce la mala aplicación de algunos apoyos.

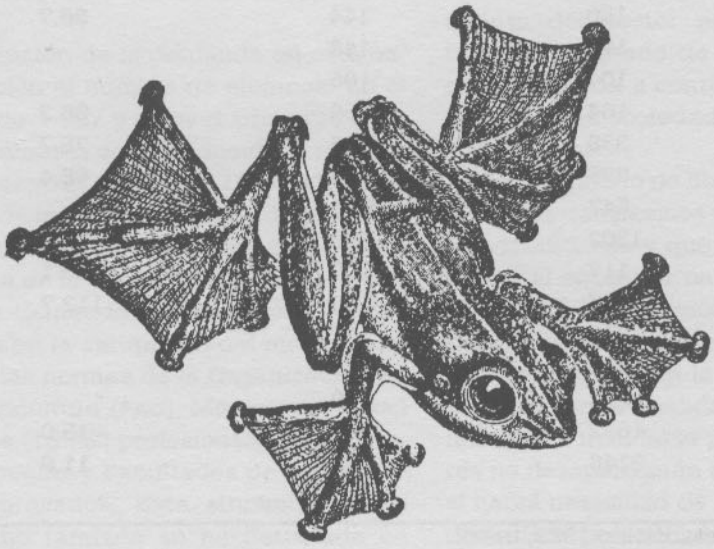
Es por ello que se propone adquirir un serio compromiso entre los docentes de módulo, partiendo de su experiencia en el ejercicio docente y el docente de apoyo, para señalar los momentos a lo largo del desarrollo del programa en que sea requerido el apoyo, así como su factibilidad económica e instrumental y, en caso que se justifique, la impartición teórica de algún contenido que resulte relevante para la comprensión y manejo de la técnica que se requiera apoyar.

Como una propuesta a mediano plazo, se señalaría la necesidad de abrir un espacio de análisis para la reformulación de estos apoyos en la UEA, donde se deberá de considerar sus elementos, dimensiones, finalidad y propósito, así como sus fundamentos teóricos y metodológicos que contibuyan a cubrir los requerimientos de la práctica profesional vigente.

Notas:

1 "*Decreció la matrícula de la educación superior y la privada aumentó en 2.5%*", nota de Carlos Velázquez Martínez en *El Financiero*, p. 43. Lunes 4 de febrero de 1991.

2 "Políticas de docencia". Legislación universitaria de la UAM.

3 "El sistema modular en la enseñanza de la agronomía y MVZ", UAM-X, 1984.

* Profesores de la UAM-X.