

SEP

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD AJUSCO

ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE LA FORMACION
DE DOCENTES DEL AREA DE AGRONOMIA EN EL
NIVEL PROPEDEUTICO DE LA UNIVERSIDAD
AUTONOMA CHAPINGO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN PEDAGOGIA

P R E S E N T A

MA. DEL CARMEN RODRIGUEZ GUERRERO

ASESOR: LAURA ELENA ORTIZ CAMARGO.

UN
UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

MEXICO, D. F.

ENERO 1998

A mi padre por su apoyo tanto moral como económico.

A mi madre por su comprensión.

A Silvia y Nora que soportaron mi mal genio.

Y a mi abuelita Eloisa que me enseñó a luchar sin desfallecer.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Liberio Victorino Ramírez Coordinador del Programa Nacional de Investigación en Educación Agrícola (PNEA) por su tiempo y asesoría en la realización del trabajo documental y de campo.

A la Profesora Concepción Beltrán por abrirme las puertas y señalarme el camino para la realización del trabajo de investigación.

Al M. C. Raúl Castro Zavala por permitirme el acceso al Área de Agronomía, por su tiempo y confianza, ya que sin esto hubiera sido más difícil terminar el trabajo de investigación.

A todos y cada uno de los profesores del Área de agronomía que me regalaron minutos de su tiempo para aportar elementos a la tesis.

Al personal de la UPOM (Unidad de Planeación, Organización y Metodología) de la Universidad Autónoma Chapingo por el acceso al material documental de los diferentes diagnósticos realizados en la misma.

En especial a la Lic. Paula por ser una voz en el inmenso desierto de "Chapingo".

A la familia Rodríguez Morcno por permitirme hacer correcciones cuantas veces fue necesario, aún en sábados y domingos.

A José Luis Xicotencatl por ayudarme a salvar mi tesis a mitad del camino.

A mi asesora Profesora Laura Elena por su apoyo y tiempo durante la realización del trabajo de la tesis.

A la Profesora Guadalupe Cortés, gracias por tener su cubículo siempre abierto no sólo como maestra sino como amiga.

A Julia que aunque en los últimos momentos se alejó físicamente, siempre me animó a seguir adelante contra toda adversidad.

Al Subdirector administrativo de la Dirección de Investigación de la Universidad Pedagógica Nacional M. C. Arturo Cano Rodríguez, mi gratitud por siempre por las facilidades que me otorgó para realizar la tesis.

Al Lic. Francisco Avilino, al Lic. Mario Escobar, a Enrique Becerra por su amistad y paciencia durante el transcurso de la captura de la tesis.

Y en especial a Renato Ruiz por su apoyo y amistad incondicional, ya que sin su ayuda este sueño hubiera tardado en realizarse, además por haberme soportado durante los últimos meses de captura e impresión.

PRESENTACION

El tema de la formación docente en las últimas décadas ha tomado gran importancia sobre todo en el nivel medio superior y superior.

A partir de los años 70's, por parte de la ANUIES, se iniciaron diferentes programas para capacitar y actualizar a los diferentes docentes del nivel medio superior y superior; esto bajo la perspectiva de mejorar la calidad de la educación. Es así como el maestro se convierte en objeto y sujeto de reflexión y medio por el cual se puede transformar las prácticas educativas y por ende elevar la calidad de la educación.

Así se inician una serie de reflexiones en torno al papel que "debe" desempeñar el docente, las diferentes estrategias que "debe" adquirir para mejorar su práctica, etc.

Por otra parte, la mayoría de los diferentes programas de formación, actualización y capacitación para docentes del nivel medio superior y superior han estado pensados, organizados y vistos desde un escritorio; es decir, no se toma en cuenta al sujeto con el que se va a tratar, al que va dirigido, al que se pretende transformar. Tampoco se visualiza que este individuo cuenta con un historia tanto personal como social, ya que ésta es la que permea la formación tanto personal como profesional del docente. Así como los distintos ámbitos en los que se desenvuelve este sujeto.

En la Universidad Autónoma Chapingo a partir de los años 70's se implementan diferentes programas de formación de docentes pero hasta el momento pocos se ha concretado y/o impactado directamente en la práctica de los docentes.

Así dentro de este estudio exploratorio sobre la formación de los docentes del Área de Agronomía en el nivel Propedéutico de la Universidad Autónoma Chapingo, se pretende plasmar las influencias e interrelaciones que se dan durante la formación empírica como docentes, pues casi no existe ninguna investigación donde se hable específicamente sobre el nivel Propedéutico; ya que este nivel al ser una de las formas para poder ingresar a alguna de las especialidades de la UACH ha sido muy olvidado.

Es preciso resaltar que el estudio se presenta de una manera más descriptiva que de análisis, ya que la intención es el de evidenciar el proceso de formación del docente del Área de Agronomía del nivel Propedéutico, es decir, como casi no existe nada escrito sobre el nivel Propedéutico es necesario dar un primer gran paso para así después realizar un análisis más preciso de la situación de los docentes.

INDICE

INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I ANTECEDENTES	
1.1 Escuela Nacional de Agronomía (ENA) / Universidad Autónoma Chapingo (UACH)	14
1.2 Preparatoria Agrícola	21
1.3 Nivel Propedéutico	24
CAPITULO II LA AGRONOMIA Y SU PROFESORADO	
2.1 ¿Qué es la agronomía?	27
2.2 Perfil profesional del Ingeniero Agrónomo de la ENA/UACH	30
2.3 Perfil del docente agrónomo de la ENA/UACH	36
2.4 Perfil de los docentes del Area de Agronomía de la ENA/UACH	39
CAPITULO III FORMACION DOCENTE	
3.1 Tecnología Educativa	41
3.2 Bases de la Tecnología Educativa	44
3.2.1 Teorías Psicológicas	44
3.2.2 Teoría de Sistemas	46
3.2.3 Teoría de la Comunicación	50
3.3 Tecnología Educativa en el sector educativo	53
3.4 Programas de formación de docentes en el nivel universitario	55

3.5 Programas de formación de docentes en la UACH	60
3.6 Programas de formación de docentes en la Preparatoria Agrícola	64
3.7 Proyecto propedéutico	68

CAPITULO IV ANALISIS DE LA FORMACION DE LOS DOCENTES DEL NIVEL PROPEDEUTICO

4.1 Actividades dentro de su profesión de los docentes entrevistados	78
4.2 La formación de los docentes entrevistados dentro de la práctica	80

CONCLUSIONES	92
--------------	----

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

*Formación es el gran experimento con el ser humano.
experimento de facultarle para convertirse en tal:
no es preciso que se realice con éxito.
No existe una determinación segura del futuro:
el futuro que se presenta como determinable
es la expresión de una determinación científico-natural.
con la que el ser humano se roba su propio yo...*

H. J. HEYDORN, 1970.

INTRODUCCION

Los antecedentes de la educación agrícola superior en México datan desde 1853 cuando se decreta la creación del Colegio Nacional de Agricultura. Es en este recinto donde se formaban agricultores teóricos-prácticos y veterinarios. Para 1856 esta institución se transforma en la Escuela Nacional de Agricultura (PERALTA, M., 1988, p.28).

Se le da un fuerte impulso a la educación agropecuaria rural tanto media superior como superior en el período revolucionario dadas las condiciones económicas, políticas y sociales del país. En este período, es trasladada la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) a la Hacienda de Chapingo en Texcoco, este movimiento es conocido como el Plan Chapingo. Para 1937 la ENA era la institución más importante a nivel nacional en lo que respecta a la educación agrícola superior; en este año se dicta por acuerdo presidencial que el porcentaje de alumnos que ingresen a la ENA será del 60% para los que provengan de escuelas regionales campesinas y el 40% restante serán alumnos de las escuelas secundarias del sector urbano; es decir, que se les dará mayor apoyo a los alumnos que provengan del sector campesino y por ende con escasos recursos económicos para estudiar una carrera técnica (PERALTA, M., 1988, p.29).

En 1945 la Ley de Educación Agrícola considera que la Educación Agrícola debe ser eficiente para solucionar los problemas económicos del medio rural. Al año siguiente se crea la Ley que le da el Estatuto de Universidad a la hoy Universidad Autónoma Chapingo (UACH) bajo el lema: "Enseñar la explotación de la tierra, no la de el hombre"

Dentro de los estatutos de la UACH, el primero de sus objetivos es: "Impartir educación de tipo superior - técnico, de licenciatura, y de postgrado- para formar personal docente, investigadores y técnicos con juicio crítico, democrático, nacionalista y humanístico que los capacite para contribuir a la solución de los problemas del medio rural..." (DIRECCIÓN GENERAL ACADEMICA, 1996, p.2).

De acuerdo con este objetivo, uno de los principios básicos de la UACH es el de dar alternativas de educación a estudiantes de bajos recursos económicos ubicados en los diferentes Estados de la República Mexicana, los cuales no tienen muchas oportunidades de cursar estudios superiores en carreras técnicas dentro de sus regiones de origen, además de preparar profesionales con el grado de ingeniería, en el área de agronomía y/o en alguna de las especialidades de la misma.

En el año de 1966 se crea oficialmente la Preparatoria Agrícola dentro de la UACH, ante la demanda de una educación formadora de verdaderos técnicos. En ésta se atienden a los egresados de secundaria que pretenden ingresar a las diferentes carreras que oferta la UACH. Dentro de la misma Preparatoria se encuentra el nivel propedéutico el cual recibe a todos los egresados de bachilleres, preparatorias y vocacionales, con el objetivo de nivelarlos y/o prepararlos durante un año dentro del campo de la agronomía para que puedan ingresar posteriormente a algunas de las especialidades de la Universidad.

Así los jóvenes que ingresan al propedéutico carecen de una preparación "...que no corresponden al nivel, tienen bajo nivel académico, cultural, carencia de destrezas y habilidades básicas para llegar a la educación superior..." (BELTRAN, C., 1994), es decir, no cuentan con una preparación específicamente agronómica, la cual es un requisito indispensable para ingresar a la UACH.

En cuanto al curso Propedéutico se puede decir que es "...básicamente propedéutico en cuanto a que forma al alumno para iniciar estudios a nivel licenciatura y terminal, en cuanto le proporciona una madurez intelectual y personal que le permita enfrentar y dar soluciones a problemas de su vida diaria, así como si es el caso, insertarse en el proceso productivo..." (BELTRAN, C. 1994)

Dentro de las asignaturas impartidas en este nivel están las propiamente agronómicas las cuales son: en el primer semestre: Introducción a la Agronomía, Meteorología y Topografía; en el segundo semestre: Cultivos Básicos, Prácticas Pecuarias y Forestales e Introducción a la Genética.

Se parte del supuesto de que la mayoría de los docentes que imparten estas asignaturas no cuentan con los instrumentos y destrezas didácticas para su desempeño como docentes; sólo cuentan con conocimientos empíricos que tal vez adquirieron en el pasado cuando fueron ellos alumnos o la misma práctica los ha formado. Su experiencia es la que les proporcionan los insumos para ejercer su quehacer como docentes, es así como no existe formación formal como docente.

Por otra parte, en cuanto al papel que juega el docente con respecto a los diferentes programas de formación docente en este nivel - como es la intención de este estudio exploratorio - se encontró que "...la participación es obligada de profesores que no han podido adquirir previamente a su ejercicio, las destrezas y habilidades psicopedagógicas y didácticas básicas para llevar a cabo su labor docente..." (BELTRAN, C., 1994).

Por lo anterior se presupone que a los docentes del área de Agronomía del nivel Propedéutico se les tiene que obligar de cierta manera a adquirir un conocimiento más específico sobre su quehacer educativo (capacitación psicopedagógica, didáctica básica) para su propio ejercicio docente. Es decir, en estos docentes, su mayor preocupación en cuanto a su formación como tal es desde la perspectiva academicista, que según Pérez Gómez (1993) versa sobre la enseñanza como un proceso de transmisión de conocimientos y de la adquisición de la cultura pública que ha acumulado la humanidad; así los docentes son concebidos como especialistas en sus disciplinas y su formación por lo tanto va en relación al dominio de dicha disciplina que haya que transmitir.

Así la inquietud por realizar este estudio exploratorio surge a partir de pláticas informales con docentes y alumnos de la UACH, los cuales hicieron notar que los docentes responsables de impartir las asignaturas sobre el área de agronomía del nivel Propedéutico, son en su mayoría ingenieros agrónomos; algunos egresados de la misma ENA y otros de distintas instituciones con

carácter agronómico. Éstos al egresar de la carrera de agronomía o de alguna de las especialidades de ésta e iniciar a ejercer como docentes no cuentan con los instrumentos y destrezas didácticas para ejercer su función como tal y al paso del tiempo por medio de la práctica cotidiana y la experiencia acumulada a través de su propia historia personal, interpersonal y social es como adquieren los instrumentos y destrezas didácticas.

Además es importante resaltar que dentro de los estatutos que rigen a la UACH se señala: “Impartir educación de tipo superior - técnico, de licenciatura y de postgrado - para *formar personal docente...*”, es así como aumenta el interés por constatar hasta qué punto se cumple este objetivo, el saber qué tanto están preparados los egresados de la carrera de agronomía para enfrentarse ante un grupo. Es claro que el sólo contar con los contenidos científicos de una asignatura no es suficiente para lograr una enseñanza óptima, para lograr esto es necesario contar con elementos psicopedagógicos, es decir, las diferentes didácticas para enseñar los contenidos; así como concientizar al docente sobre el papel tan relevante que tiene en la vida de los alumnos.

Por tanto el objetivo principal de este estudio exploratorio es: indagar las influencias e interrelaciones que están presentes en la formación del docente del Área de Agronomía que labora en el nivel Propedéutico de la Preparatoria Agrícola en la Universidad Autónoma Chapingo. Asimismo, se pretende evidenciar el papel del docente y su formación a partir de su propia concepción y describir el ejercicio de la formación del docentes del Área de Agronomía que labora en el nivel Propedéutico de la UACH.

Esto con la finalidad de proporcionar información con respecto a cómo se han formado los docentes del Área de Agronomía que laboran en el nivel Propedéutico de la UACH, cómo conciben su trabajo y cuáles son las influencias que afectan y moldean su formación. Esta información se espera sea de gran utilidad al Departamento de Docencia e Investigación de la Preparatoria Agrícola, quien a su vez lo hará llegar al Departamento de Planeación y Evaluación Curricular, con la intención de apoyar al programa de formación de docentes para su profesionalización y que asimismo se plantea como línea general de acción del Sistema de Preparatoria Agrícola en el Plan de Desarrollo Institucional 1995/2000.

Es necesario resaltar que los responsables del Departamento de Docencia e Investigación han estado interesados en el presente estudio exploratorio, además este estudio exploratorio se encuentra inscrito a su vez en el Programa Nacional de Investigación en Educación Agrícola que se lleva a cabo en las instalaciones de la UACH bajo la coordinación del Dr. Liberio Victorino Ramirez.

Así se decidió hacer un estudio exploratorio en el nivel Propedéutico porque dentro de la Universidad casi no existe nada escrito sobre él, es decir, las mismas autoridades de la Universidad y de la Preparatoria Agrícola lo tienen en el olvido, así como a sus docentes que laboran en él.

Este estudio se llevó a cabo con un corte etnográfico, ya que la etnografía se propone descubrir las creencias, valores, perspectivas, motivaciones y el modo en que todo eso se

desarrolla o cambia con el tiempo o de una situación a otra en un grupo social; se interesa por lo que la gente hace, cómo se comporta, cómo actúa. Aunque no se llevó al pie de la letra el método etnográfico por el tiempo que esto requería, además la intención del estudio exploratorio es, dar una primera aproximación al fenómeno que se estudia. Es necesario resaltar que casi en su totalidad, las investigaciones que se han realizado en la Preparatoria Agrícola son de corte cuantitativo.

La metodología que se siguió fue en dos partes, en primera instancia de tipo documental, que consistió en la recopilación de documentos con la intención de proporcionar información sobre la historia de la ENA/UACH, el perfil de sus egresados, sus políticas, sus líneas de acción con respecto a las diferentes problemáticas a las que se han enfrentado la institución; todo lo anterior con el fin de tener una mejor visión del fenómeno que se estudiaba. Además de revisar anteriores investigaciones sobre docentes realizadas por el Departamento de Docencia e Investigación de la Preparatoria Agrícola, así como consultar bibliografía específica sobre la agronomía para ampliar la visión de ésta y de las diferentes disciplinas que la integran para así tener una mejor visión de los agrónomos y su disciplina.

En segunda instancia se realizó una investigación de campo, esto con base en Peter Woods en cuanto a la manera de realizar entrevistas. Se eligió a este autor porque entiende a las entrevistas como conversaciones, y esto le da un "proceso libre, abierto y democrático, bidireccional e informal, y en el que los individuos pueden manifestarse tal como son, sin sentirse atados a papeles predeterminados..." (WOODS, P.1989, p.82). Éstas conversaciones se realizaron a tres docentes del Área de Agronomía que laboran en el nivel Propedéutico de la Preparatoria Agrícola dentro del período lectivo 96/97, esto con la finalidad de conocer su visión sobre su papel como docentes, las experiencias que han tenido en el transcurso de su trabajo como tales; así como su participación en algún programa de formación de docentes, diplomado en educación y/o algún curso referente a la enseñanza-aprendizaje, ya sea impartido por la propia UACH o en alguna otra institución. De ser así conocer si hubo algún cambio con respecto a su propia concepción de docente, su práctica y su entorno educativo. Cabe señalar que aunque no es una muestra representativa, los insumos fueron suficientes para lograr el objetivo del estudio exploratorio.

Ahora es necesario delimitar la categoría de análisis, "Formación Docente", ya que tiene múltiples acepciones aunque en la mayoría de veces se alude a planes y programas escolarizados para docente. Según la ANUIES "...puede definirse la formación de docentes, [...] como un conjunto de acciones que realizan los profesores de las que resalta la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que les facilitan la actividad de enseñar, en el sentido de poder realizarla con mayor eficacia." (ARNAZ, D., s/f, p.4). Aunque para este estudio exploratorio se entenderá como formación de docentes "...al proceso de desarrollo individual tendiente a adquirir o perfeccionar capacidades; capacidades de sentir, de actuar, de imaginar, de comprender, de aprender, de utilizar el cuerpo..."(FERRY, G. 1990, p.53) En este proceso de desarrollo están implicadas también las etapas de la vida escolar, con sus éxitos y fracasos, con las capacidades programadas para eso o aquello, es decir, los caminos marcados e instrumentados que

emprenden obligatoria y facultativamente el trayecto de formación. Aunque esta acepción versa sobre el término formación, para este estudio exploratorio permitió ampliar la visión sobre la formación de los docentes del Área de Agronomía del nivel Propedéutico en la Universidad Autónoma Chapingo.

Esta categoría se entiende así porque pensar que los docentes se forman por los libros es una utopía, ya que esta formación es un proceso alienante que se inicia en el mismo momento en que se conoció al primer profesor. En ese momento se comienza a percibir el ideal hegemónico de maestro, y ya en la práctica como docente se continúa formando a través de la experiencia que obtiene de otros docentes.

Los resultados del estudio exploratorio se dividieron en cuatro capítulos, de donde en el primer capítulo se dan algunos de los antecedentes de la Escuela Nacional de Agricultura, desde sus inicios hasta su transformación como Universidad Autónoma Chapingo. Esto con la finalidad de dar al lector un amplio panorama sobre el desarrollo histórico de la institución que se estudió.

En el segundo capítulo se establece de una manera breve lo que es la agronomía, ya que para poder entender mejor la visión del ingeniero agrónomo fue necesario tener un apartado específico cuan específica es la carrera del ingeniero a estudiar. Además se presenta el perfil tanto del ingeniero agrónomo como del docente que labora en esta institución, cabe señalar que la intención era de hacer este perfil desde la creación de la ENA hasta la hoy UACH pero aunque hubo cooperación por parte de las autoridades de la Preparatoria Agrícola mucha información no se pudo recolectar, ya que algunos documentos fueron difíciles de localizar por lo antiguos que son. Así también se presenta el perfil que tiene en este momento el docente del Área de Agronomía que labora en la Preparatoria Agrícola.

Dentro del tercer capítulo se hace una revisión de la corriente pedagógica: Tecnología Educativa, esto con la intención de ver la influencia que tuvo en el sector educativo y en específico en los programas de formación de docentes, ya que en los años 70's se dió un boom en la formación de docentes en el nivel medio superior y superior y es en estos años cuando la Tecnología tuvo un mayor auge. Después se presentan los diferentes programas de formación de docentes que se han propuesto en la UACH, así como los programas de formación de la Preparatoria Agrícola, cabe señalar que son presentados de una manera descriptiva, ya que la intención no es hacer una análisis de ellos sino presentarlos como evidencia de los intentos que se han tratado de hacer para mejorar la práctica de los docentes. Aunque estos programas en su mayoría solo han quedado en propuestas. Por último se presenta el "Proyecto Propedéutico", este proyecto es importante ya que nace y se desarrolla dentro de propedéutico; es propuesto, realizado y llevado a la práctica por ingenieros agrónomos que laboraban en el nivel que se estudia. Además de ser lo más cercano a un programa de formación de docentes, ya que en éste se vislumbra un cambio de concepción en el papel del docente.

En el cuarto y último se capítulo se presentan parte de las conversaciones con los docentes que se eligieron, se rescatan las experiencias y puntos de vista de éstos con respecto a su papel

como docentes, su participación en programas de formación de docentes, así como las experiencias de los coordinadores del Área de Agronomía en lo que respecta a la respuesta de los ingenieros agrónomos a los programas de formación de docentes que se han implementado. Esto con la finalidad de evidenciar con las propias palabras de los docentes su sentir sobre su formación, la visión que tiene sobre sí mismo y cómo la gran tradición de la ENA/UACH recae fuertemente en esta visión y por tanto en la formación no sólo como docentes sino como profesionales.

Al final se presentan las conclusiones del estudio realizado. Cabe señalar que la importancia de este estudio exploratorio radica en que es el primero que se preocupa por el nivel Propedéutico, ya que la mayoría de investigaciones a nivel educativo que se han realizado en la Universidad Autónoma Chapingo versan únicamente hacia la Preparatoria Agrícola sin darle un lugar propio al Propedéutico.

Tal vez para muchos en este estudio se podría profundizar más, esto es cierto, pero en este caso la intención es tener un primer acercamiento al problema, ya que por la magnitud es necesario iniciar por describir el problema para después hacer un análisis del mismo. Además es necesario reiterar que casi no existe nada escrito sobre el nivel Propedéutico, de aquí su importancia tal vez no tanto para la Universidad Pedagógica Nacional pero sí para la Universidad Autónoma Chapingo.

CAPITULO I ANTECEDENTES

Para tener una mejor comprensión de la problemática a analizar, dentro de este primer capítulo se presenta una breve reseña sobre los acontecimientos más sobresalientes que dieron vida a la hoy Universidad Autónoma Chapingo y a la Preparatoria Agrícola, lugar donde se desenvuelve la problemática a tratar.

1.1 Escuela Nacional de Agricultura (ENA) / Universidad Autónoma Chapingo (UACH)

La historia de la Escuela Nacional de Agricultura, hoy Universidad Autónoma Chapingo (UACH), ha estado permeada por ideales políticos/filosóficos más que por ideales académicos/educativos. Esto se ve reflejado desde sus incipientes inicios a partir de la segunda mitad del S. XIX, después de la lucha de Independencia.

Desde sus inicios se consideró como un soporte para el desarrollo del campo y por tanto del país, la formación de técnicos en el campo de la agricultura. La enseñanza agrícola a nivel superior adquiere gran importancia. Es desde este momento cuando se inician los diversos programas con respecto a la formación de técnicos especialistas en relación con las actividades de la agricultura.

Para 1846 se establece la enseñanza agrícola en el Colegio de San Gregorio en la Hacienda de San José de Acolman, dando origen al Colegio Nacional de Agricultura donde se impartía instrucción Primaria, Secundaria y Superior. Durante los primeros años se prepararon Agricultores teórico/prácticos, pero no es sino hasta 1854 (DE PINA, J. 1996 p.25) que se da una continuidad a estos programas al establecerse por ley en el Distrito Federal " La Escuela de Agricultura en San Jacinto y la Hacienda de la Ascención ¹. "(GOMEZ, R. 1976 p.39).

¹ La Escuela de Agricultura en San Jacinto estaba ubicada en el Distrito Federal enfrente de lo que era el Antiguo Colegio Militar en Tacuba.

Las carreras que se impartían en ese momento fueron: Administrador Instruido, Mayordomo de Fincas Rústicas, Agricultor Teórico/Práctico y Mayordomo Inteligente, las cuales se cursaban en 4 y 5 años. Es importante señalar que este tipo de educación estaba enfocada a capacitar sólo a hijos y parientes de hacendados² para la administración de sus fincas.

Para este momento tanto la agricultura como la agronomía estaban atrasadas en relación al contexto mundial, esto debido a la situación que se daba en la época de la colonia. México empieza a copiar a los países "avanzados" su saber científico/técnico. Se inicia la importación del saber agronómico extranjero: libros, idioma y aún maestros de Francia y países anglosajones. Estos llegaron a formar parte del currículum de la Escuela Nacional de Agricultura.(OCEGUERA, D. 1992 p.16)

Para 1856, durante el Gobierno de Comonfort es expedida la Ley del Reglamento Interno de la Escuela Nacional de Agricultura para reglamentar la Enseñanza Agrícola, dividiéndola en Común y Superior, dando por resultado: Educación Primaria, Educación Secundaria, Mariscales, Agricultores teórico/prácticos y Profesores de Agricultura.

En este momento se aprecia que las carreras contienen una orientación predominantemente teórica en el conocimiento de las Ciencias Básicas (Física, Aritmética, Trigonometría, Química, etc.) así como una orientación docente.

Durante el porfiriato se dio una gran prioridad y apoyo oficial a la instrucción agrícola "...como es lógico suponer en un régimen cuyo principal objetivo es el desarrollo económico, se le dio preferencia a la enseñanza técnica, a la ingeniería y sobre todo a la agricultura."(ARCE, F. 1982 p.198)

Para finales de siglo, se plantea la reorganización del Plan de Estudios de acuerdo con las necesidades del país, bajo la supervisión de la Secretaría de Agricultura o el Ministerio de Fomento con

² Cabe señalar que los propietarios de las haciendas, en este momento histórico dominaban las relaciones sociales de producción economía del país.

la intención de formar Ingenieros Agrónomos con una orientación eminentemente práctica³. Así se contemplarían tanto conocimientos propios del área de agronomía como conocimientos humanísticos y de las Ciencias Sociales sin descuidar los de las Ciencias Básicas; esto supervisado además por la Secretaría de Educación.

Durante los primeros años de 1900 la educación agrícola denota un lento progreso, ya que era insuficiente la infraestructura de la Escuela Nacional de Agricultura y por las constantes reestructuraciones de los planes de estudio⁴.

No es sino hasta 1907 cuando se logra tener una currícula más coherente en cuanto a secuencia de materias, recursos y necesidades del campo, ya que la Escuela de Agricultura pasa a depender nuevamente de la Secretaría de Fomento.⁵ Es importante señalar que durante casi 50 años la ENA impartió un saber que era mucho más oficio que ciencia.

Entre 1914 y 1919 la Escuela Nacional de Agricultura fue cerrada por causa de la Revolución Mexicana, ya que los estudiantes participaron activamente en ella; es entonces sustituida en 1916 por el Ateneo Ceres con el objeto de que pasantes de las carreras de Agrónomo e Ingeniero Agrónomo e Hidráulico terminaran sus estudios inconclusos.

Años después de la Revolución y ante la problemática de no tener recursos financieros para reabrir la Escuela Nacional de Agricultura, el Presidente Venustiano Carranza en 1918 crea una escuela de mecánicos agrícolas, ya que estaba llegando al país maquinaria agrícola para revolucionar la

³ El gobierno de Porfirio Díaz entendió que para solucionar el problema de falta de profesionales y la calidad de éstos era necesario cambiar los planes de estudio haciéndolos más prácticos.

⁴ En 1903 se formó una comisión para elaborar el Plan de Estudios de la Escuela Nacional de Agricultura con la intención de crear un currículum coherente en cuanto a la secuencia de materias, de acuerdo con las necesidades del campo y con los recursos con los que se contaban. Esto no trajo cambio alguno, ya que la escuela seguía bajo la supervisión de la SEP, la cual no tenía una clara visión de las necesidades de la enseñanza agrícola.

⁵ Para lograr esto se recurre nuevamente a Europa para observar sus métodos de enseñanza y para contratar maestros.

agricultura. Pero al cabo de un tiempo se dieron cuenta que esto no solucionaba la problemática de la misma, por lo que se plantea la reapertura de la Escuela Nacional de Agricultura.

Es hasta 1919 que la Escuela Nacional de Agricultura abre sus puertas nuevamente con las carreras de: Agrónomo en 6 años, Ingeniero Agrónomo en 7 años y Mecánico Agrícola en 2 años.

En 1904 se plantea por primera vez la necesidad de trasladar la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) a un lugar más apropiado⁶. Es hasta mayo de 1921 cuando se propone trasladarla a Texcoco. Para fines de este año y contando con el presupuesto suficiente y por acuerdo presidencial, la Escuela Nacional de Agricultura se militariza y es trasladada a la Ex-Hacienda de Chapingo en Texcoco Estado de México.

En 1923 se nombra director de la Escuela Nacional de Agricultura a Marte R. Gómez, el cual lee el Acta Constitutiva de la ENA donde se plasma el ideario revolucionario y sus principios filosóficos significándose en el lema de la escuela: *"Enseñar la explotación de la tierra, no la del hombre"* (Ver Anexo I).

Es entonces cuando se da un avance revolucionario en la técnica de la Enseñanza Agrícola con la reestructuración de los Planes de Estudio, ya que se estructuraron por semestres llamados "términos". Otro elemento de cambio se observa en la necesidad de la especialización de los profesionales, esto debido al vertiginoso desarrollo de la ciencia.

Es así que también cambian las orientaciones en las carreras, pues ahora se formaban Ingenieros Agrónomos especialistas en: Industrias Agrícolas, Agricultura, Ganadería, Irrigación y Servicios Agrícolas.⁷

⁶ Ya que la Escuela Nacional de Agricultura fue absorbida por el crecimiento acelerado del Distrito Federal.

⁷ Las especialidades son planteadas por primera vez, siendo apenas una leve inclinación a lo que más adelante se convertiría en distintas carreras.

La necesidad surgida en el período anterior por tecnificar la educación tomó mayor vigor en la década siguiente bajo el estandarte de la socialización de la educación. Es así como la educación técnica es concebida como una forma de educación popular, además de ser una alternativa clara de democratización educativa (ARCE, F. 1982 p. 527).

Es en este período cardenista cuando se inicia el debate sobre el carácter y orientación de la educación agrícola impartida en la ENA, ya que se discutía si se debía beneficiar a los terratenientes o a la política estatal - como se había hecho en el pasado - o a los hijos de campesinos y jornaleros agrícolas.

Es en 1943 cuando se expide el reglamento de ingreso a la ENA donde se aprecia el apoyo a los hijos de obreros y campesinos con base en el "Acuerdo 979" expedido por Lázaro Cárdenas en 1937. El cual "...preveía, garantizaba y ordenada la aceptación de los estudiantes provenientes de los hijos de campesinos pobres y proletarios..."(GONZALEZ R. 1986 p.).

Para los años cuarenta y debido a las inversiones de capital tanto nacional como extranjero, la agricultura empieza a tener un crecimiento acelerado. Es por esto que la ENA impulsa dentro de sus aulas las técnicas modernas que requiere el país para la expansión capitalista del agro, vinculándose fuertemente "... con capitales extranjeros, principalmente norteamericano, procurando una asimilación de los rasgos técnicos e ideológicos de las universidades de los Estados Unidos." (VICTORINO, L. 1991 p.245).

Para 1965 el gobierno plantea el Plan Chapingo en el cual se pretendía fusionar y vincular determinadas dependencias con un modelo eminentemente norteamericano y que abarcara la educación, la investigación y la extensión agrícolas (DE PINA, J.1996 p.31).

Con esto se pretendía modernizar a la ENA tanto en la orientación político-académica de los planes de estudio, así como tener una organización académico-administrativa similar a las universidades norteamericanas.

Así pasa de un modelo *napoleónico* europeizante (educación orientada hacia el prestigio), a un modelo *administrativista* norteamericano (educación orientada para el provecho). (VICTORINO, L. 1991 p.247)

Aunque este Plan fracasó en cuanto a sus ideales políticos por las movilizaciones de los estudiantes en defensa de la educación popular cardenista, la democratización institucional y el ensayo de un proyecto educativo nacional y popular que contrarrestara al proyecto norteamericanista, en cuanto a su curriculum, siguió siendo la misma propuesta.

Como se ha podido apreciar, la historia de la ENA está permeada de grandes luchas tanto políticas como ideológicas. Así pues, en 1964 y después de diversas movilizaciones estudiantiles, se plantean entre otras cosas, fundamentalmente, la autonomía de la ENA; pero no es hasta 1974 que después de estallada la huelga en la ENA se logra su aceptación por parte del gobierno. Así, en diciembre del mismo año se promulga la Ley que crea la Universidad Autónoma Chapingo(UACH).

"La ley reconoce la autonomía universitaria, la comunidad de estudiantes y profesores como máxima autoridad, la elección democrática de autoridades, así como la expansión nacional de la Universidad a través de unidades y centros regionales..." (DE PINA, J. 1996 p. 35)

Aunque hubo grupos políticos que no estuvieron de acuerdo, e inmovilizaron el Proyecto Universidad, a pesar de tener estatuto de Universidad, no pudo concretarse sino hasta finales de la década cuando queda formalmente transformada la Escuela Nacional de Agricultura a Universidad Autónoma Chapingo.^x

^x No hay que olvidar que si bien Chapingo es una institución aparentemente autónoma, está sujeta a las influencias de la política estatal en materia agrícola, agraria y educativa.

Por otra parte, dentro de su basta historia de la ahora UACH, se ve plasmado siempre el interés político sobre lo académico y en los primeros años de su vida como Universidad no podía ser la excepción, como lo expresa Juan Pablo de Pina "*...se ha crecido sin un plan preestablecido y atendiendo a la cantidad en desmedro de la calidad; y no ha sido posible desarrollar, ni la estructura universitaria, ni en la base, una política universitaria congruente con los objetivos y funciones de la UACH y los planteamientos que le dieron origen.*"

Es por esto que "...urge precisar y avanzar sobre la necesidad de lograr una educación científica, crítica, democrática y vinculada a las necesidades y luchas del pueblo para nuestra Universidad..." como está planteado en los objetivos que dieron origen a la hoy Universidad Autónoma Chapingo.

Como se señaló anteriormente, el Plan Chapingo permaneció vigente en cuanto a su curriculum y formas de organización administrativas palpables en la creación de diversos Departamentos donde se atienden a las diferentes especialidades⁹.

Es hasta finales de 1988 que se inicia una verdadera reestructuración y conceptualización del curriculum. Al parecer este cambio no corresponde al Plan de Universidad sino a la política estatal conocida como neoliberalismo, planteado en la modernización de la educación en el período presidencial de Carlos Salinas de Gortari y continuado por el actual presidente Ernesto Zedillo.

⁹ En palabras de Dennis Huffman (1991) "...la orientación más visible de las manifestaciones ideológicas, preferencias culturales, contenidos pragmáticos, la práctica docente y el ejercicio profesional, corresponden mayoritariamente {...} a una universidad tecnócrata, elitista, acrítica y desnacionalizada {...} una práctica democrática en lo político interno y una práctica tecnócrata dominante en lo político-académico".

1.2 Preparatoria Agrícola

En 1861 se plantea por primera vez la necesidad de contar con estudios de Preparatoria para el ingreso a la ENA. Así, después de la educación primaria se cursaba un plan de estudios¹⁰ de 7 años dependiendo de la carrera elegida. (ZEPEDA DEL VALLE, J. 1982 p.90)

Durante el gobierno de Manuel González se ratifica la necesidad de que los aspirantes hayan cursado estudios de primaria y preparatoria antes de ingresar a la ENA. Así pues, los estudiantes que deseaban estudiar la carrera de Ingeniero Agrónomo debían contar con estudios realizados en la Escuela Nacional Preparatoria.

Para principios de 1907 al replantearse el Plan de Estudios y la Organización Escolar de la ENA, se plantea la inclusión de los estudios preparatorios en la misma¹¹.

Dentro de los altibajos que sufrió la educación agropecuaria se observa una supresión del ciclo preparatorio; el cual se recupera hasta 1940 cuando el Consejo Directivo acordó que los estudiantes para ingresar a la ENA después de terminados sus estudios de secundaria, deberían iniciar con un curso preparatorio de 3 años para después escoger alguna de las especialidades de la ENA. Cabe señalar que este curso no fue considerado como bachillerato sino como un período "preprofesional" que respondía a las propias necesidades de las especialidades.

En 1962 el Secretario de Agricultura, después de diversas movilizaciones de estudiantes y tanto por reformas del gobierno como presiones por parte del extranjero (principalmente Estados Unidos) y con el apoyo del H. Consejo Directivo respaldado por el Consejo Nacional para la Enseñanza y la Investigación, eliminó el ciclo preparatorio con el objetivo de disminuir el alumnado -ya que el mayor

¹⁰Los tres primeros años consistían en un curso que más que preparatoria era un curso preprofesional con una línea netamente agronómica, los otros cuatro eran los propios de la carrera.

¹¹ Cabe señalar que para esta reorganización se acudió a Europa a observar los métodos de enseñanza y a contratar maestros para dar clases en la ENA.

número de estudiantes de la ENA pertenecían a la Preparatoria- además de ahorrar recursos económicos con la supresión del internado.

Así, los aspirantes a alguna de las especialidades de la ENA debían contar con estudios de preparatoria, vocacional o equivalente. Desde 1963 funcionó un ciclo profesional de un año único y cuatro de especialidad. Es en este momento donde aparece por primera vez el nivel propedéutico, que para entonces sólo se señalaba como el primer año de la carrera, y no como actualmente se reconoce como una de las vías para ingresar a las especialidades de la UACH.

Para 1964 se suscita un movimiento estudiantil en protesta por la supresión de la preparatoria, aunado a esto y pasado el tiempo, era evidente la falta de preparación de los alumnos que provenían de las distintas partes de la República, los cuales al ingresar a la ENA¹² y a pesar de tomar el curso de nivelación se observaba un descenso en el nivel académico por parte de los alumnos; esto condujo a que el H. Consejo Directivo¹³ tomara la decisión de que a partir de 1966 crearía la Escuela Preparatoria Agrícola con dos niveles de ingreso: Secundaria y Preparatoria.

Así pues *"...el Consejo Directivo aprobó los objetivos de la Preparatoria Agrícola:*

a) sentar las bases de las ciencias agrícolas; b) orientar vocacionalmente para la mejor elección de los campos de especialización profesional; c) preparar intelectual, moral, cívica y socialmente al individuo para que asimile la filosofía de la escuela (patente en el acta constitutiva de 1924); d) dotar de una preparación de cultura general que contribuya a su formación personal y que le permita desenvolverse en la vida social" (GONZALEZ, R. 1986 p.3).

En este sentido, el objetivo central es el de preparar a los alumnos con un sentido humanístico, filosófico y de cultura general.

¹² La mayoría de alumnos que ingresan a la ENA provienen de las diferentes preparatorias, bachilleratos y/o equivalentes de la República Mexicana. Es por esto que traen diferente nivel académico con respecto al que se requiere para un nivel superior como Chapingo.

¹³ El H. Consejo Directivo es la máxima autoridad de la Universidad, el cual está conformado por alumnos y profesores de la misma.

A partir de este momento la Preparatoria daría un giro dentro de su plan de estudios, ya que no sería considerada sólo la parte agronómica sino además ahora se contemplarían las áreas humanísticas, filosóficas y de cultura general.¹⁴

Para 1972 se dio un gran crecimiento en la población estudiantil de la Preparatoria, por lo que fue necesario construir nuevas instalaciones, laboratorios, etc. Es por esto que la Preparatoria, por el constante vaivén ocasionado por las construcciones, se le conoció como " la prepa en ruedas". Es en este momento cuando al primer año de la carrera de 5 años se le llama oficialmente como se le conoce hoy en día: nivel propedéutico.

Cabe señalar que al egresar los alumnos de la preparatoria agrícola, la Universidad no otorga ningún documento que habilite a éste para ejercer alguna función a nivel técnico agropecuario o profesional técnico, es decir, , no existe una educación terminal sino es una preparación previa para poder ingresar a las especialidades que oferta la UACH.

Así, los egresados tienen una formación académica con orientación específica hacia la agronomía, con la facilidad de que pueda elegir cualquiera de las áreas de la ingeniería agronómica en el nivel de licenciatura.

¹⁴ Es importante resaltar que el Plan de Estudios de la Preparatoria Agrícola no ha tenido grandes modificaciones desde 1973 en que el Ing. Efraín Hernández Xolocotzin estructuró el Plan por áreas de conocimiento. Es hasta 1995 que se ha implementado un nuevo Plan de Estudios Contemplando ahora tres fases: Fase Introdutoria (tronco común), Fase de Profundización y Fase de Acentuación (Orientación).

1.3 Nivel Propedéutico ¹⁵

Este primer año de la carrera denominado propedéutico era parte de cada uno de los Departamentos de las diferentes especialidades de la UACH.

Esto era un gran problema, ya que cada especialidad tenía su propio nivel propedéutico, por lo que se decide que este nivel pertenezca a la Preparatoria Agrícola; ya que como lo indican sus objetivos ésta tiene el deber de orientar a los alumnos a escoger una de las especialidades que oferta la UACH; además que en este nivel, en especial se unifica pedagógicamente a los alumnos egresados de preparatorias, bachilleratos, vocacionales y/o su equivalente provenientes de las diferentes partes de la República, tanto en las ciencias básicas como en el área de agronomía para así tener acceso a alguna de las especialidades de la UACH.¹⁶

Cabe señalar que la Preparatoria Agrícola es el "semillero" esencial y único dentro de la Universidad, que provee de alumnos a las distintas especialidades de la UACH, ya que las vías para ingresar a alguna de las especialidades de la UACH es por medio de la Preparatoria o por el nivel propedéutico; además si se cuenta con estudios superiores en alguna de las ramas de agronomía o en la agronomía misma se pueden revalidar los estudios y así ingresar directamente a alguna de las especialidades de la UACH.

Para algunos de los profesores de la Preparatoria Agrícola, el nivel propedéutico es una fuente nueva de vida que renueva a la propia Preparatoria y a la Universidad. Además es interesante observar como una gran mayoría, tanto de los profesores como de los alumnos, ven a este nivel como el "patito

¹⁵ Propedéutico. Del grupo *pro*= antes y *paideutikós*= referente a la enseñanza. Conjunto de acciones y conocimientos preparatorios para introducir, por ejemplo, en el estudio de alguna rama del saber.

¹⁶ Cabe resaltar que, a pesar de que a partir de 1995 se está implementando un nuevo Plan de Estudios de la Preparatoria Agrícola, el nivel propedéutico no está contemplado dentro de éste aunque pertenezca a la propia Preparatoria.

feo" de la Universidad, ya que sus egresados son vistos como "extraños" a la institución por no estar inmersos dentro de la llamada "cultura Chapinguera"¹⁷ que caracteriza tanto a la UACH.

Además, causa curiosidad que al revisar diversos documentos oficiales de la UACH y aún de la misma Preparatoria, el nivel propedéutico que oficialmente pertenece a la Preparatoria "aparece" implícito, es decir, da la impresión de que este nivel no tuviera un lugar propio dentro de la misma. Ya que aún en la Reestructuración Curricular que se lleva a cabo actualmente; al Plan de Estudios del Propedéutico no se hicieron cambios sustantivos, apenas se mencionó el tema.

Esto responde además a intereses políticos de la misma Preparatoria, ya que como se señalaba anteriormente la Preparatoria Agrícola es el "semillero" principal que provee de alumnos a las diferentes especialidades.

En relación con la cantidad de egresados de la Preparatoria (cuadro 1.1) y egresados del propedéutico (cuadro 1.2), se observa un mayor egreso de propedéutico; así en cuestiones de inversión de capital, si se abrieran más grupos de propedéutico mayor sería el número de alumnos para proveer a las diferentes especialidades, lo que implicaría disminuir grupos de la preparatoria o en su defecto suprimirla por lo que la mayoría de profesores de la preparatoria se quedarían sin empleo.

¹⁷ Se entiende como "cultura Chapinguera" a las diversas manifestaciones dentro de la UACH, desde la forma de vestir (como es el usar pantalón de mezclilla, botas, camisa a cuadros) esto es muy significativo ya que para ser considerado "chapinguero" es necesario hablar y vestir como tal. Aunque no es aceptado conscientemente por lo alumnos y aún por los propios profesores, quien no adopte estas costumbres, del estereotipo estipulado no tiene cabida en la sociedad chapinguera.

CUADRO 1.1

EFICIENCIA TERMINAL DEL CICLO COMPLETO DE PREPARATORIA AGRICOLA

GENERACION	INGRESO	EGRESO	EFICIENCIA TERMINAL
1988-91	1,083	560	51.7%
1989-92	1,116	578	51.7%
1990-93	1,000	480	48.0%
1991-94	1,112	513	46.1%

CUADRO 1.2

EFICIENCIA TERMINAL DEL PROPEDEÚTICO

GENERACION	INGRESO	EGRESO	EFICIENCIA TERMINAL
1990-91	376	326	86.7%
1991-92	400	316	79.0%
1992-93	389	259	75.8%
1993-94	394	331	84.0%

Fuente: Anuario Estadístico 90-94. UPOM, UACH.

CAPITULO II LA AGRONOMIA Y SU PROFESORADO

Lo que se pretende en este segundo capítulo es dar un amplio panorama de lo que es la agronomía y el perfil que ha tenido el Ingeniero Agrónomo desde sus inicios hasta nuestros días, es decir, se esbozarán los diferentes momentos por los que ha atravesado este profesionalista. Se mostrará el perfil del docente del Area de agronomía que imparte cursos en el nivel propedéutico que en su gran mayoría son Ingenieros Agrónomos.

2.1 ¿Qué es la Agronomía?

Esta es una pregunta que en primera instancia admitiría una respuesta concisa. Más lo cierto es que, se ofrecen varias opciones y en cada una de ellas aparece una actividad diferente.

Así la historia de la agronomía es posible caracterizarla como una serie de elaboraciones científicas y tecnológicas que inciden directamente en la agricultura.

Desde la antigüedad el hombre nómada tenía que satisfacer sus necesidades indispensables por medio de la flora y la fauna. Al paso del tiempo se ve en la necesidad de buscar nuevas formas de conseguir alimento por lo que hace uso de su inteligencia, habilidad y trabajo con la tierra; es así como fueron perfeccionándose al paso de los siglos las reglas para el cultivo de las tierras.

Es hasta la mitad del s. XVIII en que aparece el método experimental iniciado por Bacon, quien empezó a pensar en las causas de lo que se podría llamar manifestaciones agrícolas, umbral de la verdadera agronomía. A mediados del s. XIX es cuando aparece la agronomía como tal. Esto consistió en el paso de la agricultura, que es un oficio transmitido de generación en generación (*modus operandi*), a una ciencia, es decir, a *un saber científico*.

Es por esto que la expansión y el perfeccionamiento de la enseñanza agrícola va a la par de la explotación científica y racionalizada.

En México se estableció la ENA en 1853 en respuesta a la necesidad de formar técnicos especialistas en el área de la agricultura; aunque distaba mucho el saber que se enseñaba en Europa - cuna de la agronomía-, que el saber que se impartía en la ENA, ya que por más de 50 años el saber en la ENA era más de oficio que de ciencia.

Se observa en los años posteriores a la lucha de Independencia un gran atraso en nuestra agricultura y por tanto de la economía, esto debido a la gran concentración de tierras en manos de los grandes hacendados. Es así como a pesar de que en el porfiriato se dio todo el apoyo a la instrucción agrícola, este tipo de educación sólo llegaba a los hijos y/o parientes de los hacendados. Así la producción agrícola se realizó con formas atrasadas de organización del trabajo y conforme a conocimientos empíricos ya que los peones y jornaleros rurales no requerían de una formación escolarizada para realizar su actividad.

Con la Revolución Mexicana, se reformuló la filosofía y objetivos de la sociedad mexicana. La Reforma Agraria se tradujo en un programa prioritario del gobierno de la República; constituyéndose así en la columna vertebral del desarrollo de una nueva sociedad rural. La enseñanza agrícola llegaría al propio ejido a través de la parcela escolar que sería la refencia de una nueva agronomía.

Esta nueva agronomía estaba basada en la atención a los problemas sociales y económicos en los cuales la ciencia, la tecnología y la educación tenían un papel importante que jugar.

En el marco de la modernización del campo, se permitió el acceso a grandes capitales extranjeros, grandes transnacionales impulsaron programas de investigación y producción agrícola, se modernizó toda la infraestructura del campo.

Es lógico pensar que todo este uso de innovaciones agrícolas debieran aumentar el capital del Estado; más por el contrario, la mayor cantidad de éste se quedaba en manos de unos cuantos.

A pesar de los esfuerzos realizados, la producción en cultivos básicos ha ido decreciendo cada vez más, dando por resultado la pobreza, el atraso y la marginación de que es objeto la mayoría del campesinado.

Cabe señalar que hoy en día existe una gran discusión sobre la científicidad de la agronomía, ya que para algunos es una disciplina que necesita de las Ciencias Exactas, Naturales y Sociales para existir.

Si se acude al juicio de los propios especialistas resulta que la agronomía es entendida indistintamente como conjunto de técnicas agrícolas, o bien como área tecnológica o por último como ciencia experimental.

Para otros "...la agronomía, {es} entendida como la ciencia que se encarga del estudio y explicación del conjunto de fenómenos que en su estrecha vinculación unos con otros, constituyen el proceso de producción agrícola, es el mecanismo desarrollado por el hombre a partir de la práctica agrícola, para adquirir conocimientos cuyos resultados han venido a impulsar a la técnica de producción agrícola". (MUENCH, P. 1988 p. 34)

Otros la consideran una Ciencia Aplicada, es decir, que no es una Ciencia Pura, por lo tanto necesita de las Ciencias Puras (Matemáticas, Biología, Química, etc.) para poder conformar su campo teórico/práctico.

Y para otros más " la agronomía tiene por objeto el estudio y la investigación de los aspectos y fenómenos -naturales y sociales- que ocurren y que hacen posible la conformación y desenvolvimiento

del proceso productivo agrícola, con la finalidad de aplicar los conocimientos adquiridos en el perfeccionamiento de la técnica de producción."(MUENCH, P. s/f, p.34)

El asentamiento de criterios básicos capaces de ordenar y resolver una polémica de esta magnitud sólo puede correr a cargo de sus protagonistas, en la medida en que ese reconocimiento crítico de su práctica profesional auspicie el advenimiento de un lenguaje común. (La investigación agrícola y el Edo. mexicano 1960-1976, 1990, p.6)

2.2 El perfil del Ingeniero Agrónomo de la ENA/UACH

Desde la fundación de la ENA en 1834 hasta 1927 el marco de las actividades de los egresados -fueran mayordomos, agricultores, peritos o agrónomos- era la hacienda, la cual era la unidad económica y social predominante en el campo.

A pesar de que los planes de estudio variaron en algunas materias, siempre predominó un saber más práctico (de oficio, de tecnología) que científico.

Así como la agronomía dependía de las políticas gubernamentales, así también el papel del agrónomo variaba. Para el Ing. Marte R. Gómez este profesionista era un hombre libre y liberador, es decir, un innovador tecnológico, que respondía al proyecto obregonista.

La tecnificación de la enseñanza se hace más palpable en el período de Cárdenas, ya que el agrónomo era considerado un técnico al servicio del campesinado que respondía a los ideales de la Revolución. Los Ingenieros Agrónomos participaron activamente en la realización de la Reforma Agraria, desde la repartición de tierras hasta la dirección de procesos productivos.

Es así como el papel del agrónomo de los años cuarenta a los sesenta era el de técnico gubernamental primordialmente, es decir, estaba al servicio del Estado; esto en el marco de la modernización agrícola sin importar el beneficiario; el ideario de apoyar al campesino se iba difuminando.

En la Escuela Nacional de Agricultura se forman a Ingenieros Agrónomos con cierta especialidad, es decir, a diferencia de otras instituciones de educación superior agrícola, en la ENA no sólo cuentan con conocimientos generales sobre agronomía sino además cuentan con una especialización en alguna rama de la misma, por lo que son carreras distintas.

Para mediados de los setenta, a partir de la transformación de la ENA en Universidad, la concepción del profesional se requería cambiar, ya que en este momento el objetivo principal era "... formar profesionistas en las ciencias agrícolas mediante un planeamiento educativo caracterizado como nacionalista, crítico, científico y popular." (TERRY,C. 1990 p.46) Es decir, un agrónomo liberal, emancipador, capaz de poder transformar su realidad.

Para finales de los ochenta la formación del profesional agrónomo tiene otro giro en respuesta a la nueva política neoliberal iniciada por Salinas de Gortari y seguida por el hoy presidente Ernesto Zedillo. Hoy en día no se puede dar una definición única del Ingeniero Agrónomo, porque dependiendo de la carrera que se elija será el papel que desempeñe; aunque es importante resaltar que en la mayoría se pretende que el profesional agrónomo tenga la iniciativa de formar su propia empresa.

Es así como la hoy Universidad Autónoma Chapingo ha experimentado un proceso de expansión en cuanto a las diferentes orientaciones de la agronomía. Hoy en día la UACH ofrece en su modalidad de licenciatura, carreras adscritas a los diferentes Departamentos en los que se encuentra dividida la Universidad. (MENDOZA,V. 1995 p.22)

En el Departamento de Economía Agrícola se encuentran las carreras de:

Ingeniero Agrónomo Especialista en Economía Agrícola. Su objetivo es el de comprender y manejar las leyes que determinan el desarrollo del país y de la agricultura, de manera que sea capaz de plantear y aplicar alternativas para superar la problemática actual y futura, es decir, tener los elementos teórico/científicos para transformar la realidad.

- **Licenciatura en Administración de Empresas Agropecuarias.** Su objetivo es formar profesionales de licenciatura con conocimientos actualizados en administración y con formación agronómica, capaces de desempeñarse profesionalmente tanto en las empresas del sector público, privado y social que se encuentran ubicadas en el medio rural y urbano; así como en instituciones públicas o privadas que brinden apoyo a estas organizaciones.

- **Licenciatura en Economía agrícola.** Su objetivo es formar profesionales con una sólida preparación científica y técnica en la teoría y en la práctica de la economía agrícola, así como de dotar al alumno de los procedimientos y técnicas analíticas en el ámbito de la economía, la computación y los métodos cuantitativos que le permitan con mayor certeza y seguridad generar alternativas de solución a los problemas. Está capacitado para ejercer en instituciones del sector privado como del social y estatal.

- **Licenciatura en Comercio Internacional de Productos Agropecuarios.** Su objetivo es formar profesionales con una sólida formación científico/técnica en la teoría y la práctica del comercio internacional, capaces de desempeñar funciones gerenciales y ejecutivas en los sectores público y privado relacionados con el comercio exterior, especialmente el de productos agropecuarios y forestales.

En el Departamento de Fitotecnia se encuentra la carrera de:

- **Ingeniero Agrónomo Especialista en Fitotecnia.** Su objetivo es formar Ingenieros Agrónomos Fitotecnistas con los conocimientos, habilidades y actitudes para participar en la solución de los problemas científicos, técnicos y administrativos que tienen que ver con el proceso de obtención de los productos vegetales.

En el Departamento de Ingeniería Agroindustrial se encuentra la carrera :

- **Ingeniero Agroindustrial.** Su objetivo es la formación de profesionales capaces de participar en la toma de decisiones para promover, administrar y realizar actividades de acondicionamiento, conservación y transformación de los productos agropecuarios.

En el Departamento de Ingeniería Mecánica se encuentra la carrera de:

- **Ingeniero Mécanico Agrícola.** La Ingeniería Mecánica Agrícola se refiere al estudio y aplicación de tractores, implementos de labranza del suelo, máquinas para siembra, plantación, fertilización, protección de cultivos, recolección, cosecha, equipos empleados en la producción pecuaria, en los sistemas de riego, es decir, en la diversas fuentes energéticas que se utilizan en el accionamiento de los sistemas de estas máquinas. Por lo que al alumno se le proporcionarán los conocimientos y habilidades necesarias para resolver de manera independiente y creativa los problemas generales que se presentan en las diferentes esferas de su desempeño profesional.

En el Departamento de Irrigación se encuentra la carrera de:

- **Ingeniero en Irrigación.** Su objetivo es el de formar un sistema de conocimientos, hábitos y habilidades de carácter profesional y científico técnico general, que les permita aplicarlos de manera independiente y creadora, de forma que puedan enfrentar con éxito las exigencias del desarrollo

científico técnico y los problemas concretos y prácticos que se presentan con la irrigación en el medio rural.

En el Departamento de Parasitología Agrícola se encuentra la carrera de:

- **Ingeniero Agrónomo Especialista en Parasitología Agrícola.** Su objetivo es formar profesionales altamente capacitados para atender, analizar y resolver tanto técnica como ecológicamente, todos los problemas de tipo fitosanitario que afectan a la producción agrícola nacional.

En el Departamento de Sociología Rural se encuentra la carrera de:

- **Ingeniero Agrónomo Especialista en Sociología Rural.** Su objetivo es el preparar teórica, metodológica e instrumentalmente a los estudiantes para realizar investigaciones en el campo de la sociología rural.

En el Departamento de Suelos se encuentran las carreras de:

-**Ingeniero Agrónomo Especialista en Suelos.** Su objetivo es preparar individuos con capacidad de análisis que desarrollen, apliquen y transmitan técnicas para mejorar el aprovechamiento y enseñanza del recurso suelo como factor de la productividad agrícola, ganadera y forestal.

- **Ingeniería en Planeación y Manejo de Recursos Naturales Renovables.** Su objetivo es formar profesionales en planeación y manejo de los recursos naturales renovables, con capacidad y criterios para la toma de decisiones en la planeación, uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales (agua, suelo, vegetación), en congruencia con las condiciones naturales, sociales y económicas del país.

En el Departamento de Zootecnia se encuentra la carrera de:

- **Ingeniero Agrónomo Especialista en Zootecnia.** Su objetivo es formar profesionales para la producción de satisfactores de origen animal para el bienestar humano.

En la División de Ciencias Forestales se encuentran las carreras de:

- **Ingeniero Forestal.** Su objetivo es formar profesionales con capacidad técnica, analítica y científica dentro del campo de las ciencias forestales para conservar, aprovechar y fomentar los recursos forestales del país.

- **Ingeniero Forestal Industrial.** Su objetivo es el de formar profesionales con capacidad de aplicar la tecnología actual dentro de la industria forestal a los niveles de pequeñas y grandes empresas mediante la participación interdisciplinaria. Los egresados serán capaces de crear su propio empleo y el de sus colaboradores con sentido crítico, social, económico y ecológico.

- **Licenciado en Estadística.** Su objetivo es de formar profesionales capacitados en el estudio de los fenómenos sujetos al azar, participando decididamente en el diseño de experimentos y su análisis, a través de un trabajo interdisciplinario tendiente a definir estrategias en la toma de información o decisiones dentro de las diferentes actividades agropecuarias, y en el estudio de los fenómenos de la naturaleza que tienen relevancia para el desarrollo social y económico del país.

- **Ingeniero en Restauración Forestal.** Su objetivo es formar profesionales aptos para generar y aplicar métodos científicos, analíticos y técnicos que le permitan restaurar, proteger, conservar y fomentar los ambientes forestales y de su entorno urbano.

En la Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas(URUZA) se encuentran las carreras de:

- **Ingeniero Agrónomo en Sistemas Pecuarios de Zonas Aridas.** Su objetivo es formar con bases técnicas, científicas y humanísticas, profesionales agrónomos especialistas en producción animal, de tal manera que, mediante su integración al medio rural, se coadyuve al mejor aprovechamiento de los recursos ganaderos y fauna silvestre de importancia social y económica en las zonas áridas y semiáridas.

- **Ingeniero Agrónomo en Sistemas Agrícolas de Zonas Aridas.** Su objetivo es formar profesionales con capacidad técnica y humanística para el óptimo aprovechamiento de los recursos vegetales de las zonas áridas y así contribuir al desarrollo económico y social de las comunidades rurales.

Es así como tenemos un total de 19 carreras y tres están en proceso de autorización por el H. Consejo Universitario.

Asimismo se ofrecen estudios de Posgrado como Maestrías en: Ciencias Forestales, Economía del Desarrollo Rural Regional, Horticultura, Producción Animal, Protección Vegetal, Sociología Rural, y Doctorado en Economía Agrícola.

En palabras de Dennis Huffman la formación de los agrónomos no responde a las necesidades sociales, ya que su preparación es eminentemente técnica y de no fuerte especialización, teniendo escaso conocimiento de las otras partes del proceso de producción agrícola.

2.3 Perfil del docente agrónomo de la ENA/UACH

La ENA, hoy UACH es la institución más antigua en cuanto a educación superior agrícola en América Latina, contando con más de 135 años.

Desde sus inicios se tuvo que importar maestros de Europa y de países anglosajones, ya que México estaba muy atrasado con respecto a los países "avanzados" en materia de agricultura tanto en tecnología como en educación.

A consecuencia de la extranjerización se decretó en 1883 que "...todo profesor propietario estaba obligado a escribir dentro de un plazo prudente a juicio del director de la escuela, el texto de la materia que enseñaba."(ARCE,F.1982 p.196)

Entre 1854 y 1927 se observó un fenómeno el cual todavía es vigente. Como el campo de trabajo del egresado era la hacienda, no todos tenían empleo, por lo tanto muchos se quedaban a dar clases en la misma escuela. Esto se hace más evidente cuando en el Segundo Congreso de Instrucción en 1890 se comentó que los profesionistas que no encontraban trabajo se dedicaban a la enseñanza, lo que hace pensar que posiblemente esta fue la razón por la cual los egresados de la ENA se hayan quedado a dar clases.(ARCE, F. 1982 p.191)

Para 1906 la ENA contaba con 20 profesores, lo cuales ganaban entre 8 y 16 veces el jornal de los peones agrícolas.

Esta situación cambia ya que se triplica el número de profesores por el apoyo recibido por parte del gobierno¹⁸. Además, durante los años setenta hubo un crecimiento muy alto en la matrícula por lo que fue necesario contratar a más profesores sin que fuera requisito que éstos tuvieran una formación para la docencia. Cabe resaltar que esta generación de profesores en su mayoría eran jóvenes egresados o alumnos que estudiaban los últimos semestres de la carrera de la misma ENA.

Para 1982 todos los profesores que ingresaban debían presentar un examen de oposición a través de convocatoria abierta. Para el caso de la Preparatoria Agrícola debía contar con carta de

¹⁸ Es importante señalar que cuando la ENA dependía de la SEP su presupuesto bajaba, más al pasar nuevamente a depender de la Secretaría de Fomento aumentaba.

pasante de licenciatura en la carrera afin con la materia a concursar. En este examen se evaluaba el conocimiento de la materia, la manera de exponer ante un grupo y la forma de evaluación.

Las características de los docentes-investigadores¹⁹ que laboran en la UACH son producto de las condiciones imperantes en el país en la década de los setenta y principios de los ochenta en donde la masificación de la educación y la crisis económica determinan su formación y crearon sus expectativas profesionales.

De este forma cerca del 62% de la planta docente tiene una antigüedad mínima de 9 años, por lo cual en sus inicios estos docentes fueron inexpertos y con carencias en su formación profesional y en algunos casos sin grado académico.

Sin embargo actualmente la planta docente puede considerarse como profesional en docencia e investigación, así mismo, actualizada en su área de conocimiento.

Es notable que la gran mayoría de los profesores que están al frente de un grupo son profesionales en su materia, es decir, hay Químicos, Fisicos, Ing. Agrónomos, Ing. Agrícolas, Biólogos, Sociólogos, Psicólogos, Topógrafos, etc.; más ninguno con formación pedagógica. Cabe señalar que una gran parte de los docentes al ingresar a dar clases no contaban con experiencia suficiente dentro de la actividad docente.

Este problema se solucionó de alguna forma al importar profesores de Europa y en los años 40's de Estados Unidos para fortalecer y vigorizar la planta docente, además de enviar a profesores de la ENA a capacitarse en nuevos métodos de enseñanza agrícola en Estados Unidos.

Cuando se da la transformación de la ENA a UACH se decía querer una Universidad crítica, aún en el propio proceder de los profesores. Pero en la realidad *"...predominan las prácticas en torno*

¹⁹ Esta categoría es solo de nombre, ya que muchos de los docentes que la tienen no realizan actividad de investigación

a las relaciones tradicionales y tecnológicas en torno a las relaciones maestro-contenido-alumno: la exposición magistral en materia del planeamiento de problemas, en la interpretación de la realidad y actividades basadas en la memorización, alternan con la realización de actividades controladas por el maestro en el manejo de procedimientos y técnicas agropecuarias. La preocupación por la disciplina y el cubrir un contenido en un tiempo dado forma el eje de la práctica cotidiana del docente {...} con un mínimo de auto-reflexión respecto a su práctica" (HUFFMAN,D.s.f.,p.11).

Aunque esto es comprensible, por toda la historia que traen los profesores, su formación profesional no estaba dirigida para ser un ser crítico, por tanto se denota una sustitución de la reflexión por la técnica.

2.4 Perfil de los docentes del Área de Agronomía de la Preparatoria Agrícola²⁰

El área de Agronomía es una de las más numerosas de la Preparatoria Agrícola. Se imparten 7 materias teórico/prácticas de carácter obligatorio y dos optativas (Ver anexo II). Los profesores responsables de los cursos son en su mayoría Ingenieros Agrónomos y egresados de la ENA/ UACH; otro tanto de la UNAM y unos pocos de otras instituciones superiores de educación agrícola.

Se tienen adscritos 58 profesores de tiempo completo, y uno de medio tiempo (54 son de base y 4 de contrato). Se observa que 39 profesores, que son la mayoría, tienen entre 11 y 35 años de antigüedad, 12 profesores están entre los 6 y 10 años , 10 profesores entre los 16 y 20 años y 7 profesores entre los 0 y 5 años de antigüedad .

De los 23 profesores que imparten los cursos de Introducción a la Agronomía, Sistemas de Producción Agrícola y Cultivos Básicos, cinco son Ingenieros Agrónomos generales, trece son

²⁰ FUENTE: Documento "Caracterización preliminar del trabajo docente en la Preparatoria Agrícola de la Universidad Autónoma Chapingo" (mecanograma, s/f)

Ingenieros Agrónomos especialistas en Fitotecnia, uno es Ingeniero Agrónomo especialista en Sociología, uno es Ingeniero Químico Agrícola, un Biólogo, un Economista y un Ingeniero Agrónomo especialista en Industrias Agrícolas. Como se puede observar sólo cinco profesores no son a fin su carrera con la materia.

De todos los profesores del Area de Agronomía 33 tienen maestría y uno tiene doctorado; de éstos sólo 7 no tienen la misma línea de sus licenciaturas.

De los profesores que integran el área 34 han tomado cuando menos un curso de Pedagogía, 1 tiene postgrado en Pedagogía y otro un diplomado en Pedagogía.

Cabe señalar que en la UACH se tiene la categoría de profesor-investigador, los cuales son de tiempo completo. Aquí prevalece la idea de que la investigación es de gran utilidad a la formación como docente-investigador, más al revisar las temáticas de las investigaciones realizadas o que están en proceso, la gran mayoría no tienen que ver con el quehacer propio del docente, es decir, no causan impacto en su práctica como docente, ya que estas temáticas están orientadas hacia el mejoramiento agronómico y no hacia el mejoramiento de la práctica docente.²¹

Se ha podido observar además que la mayoría de los docentes que han tomado algún curso en relación con la educación o alguna instrumentación para mejorar la práctica docente en alguna asignatura en específico, lo han hecho más por el interés de acumular constancias que por mejorar su práctica docente.

Esto se ha realizado con el fin de tener mayor puntuación y por tanto tener derecho a un incremento en su salario. Son muy pocos los profesores que se preocupan por el mejoramiento de su práctica y sí muchos los que se preocupan por el incremento de su salario a costa de la “preparación” que pudieran adquirir en alguno de los cursos a los que asisten sin asistir.

²¹Dentro del documento: “Evaluación institucional 1991. Departamento de enseñanza, investigación y servicio. Preparatoria Agrícola”, en el apartado sobre la investigación educativa se señala que existen 5 investigaciones educativas de un total de 61.

CAPITULO III FORMACION DOCENTE

Dentro de este tercer capítulo se intentan recuperar los diferentes Programas de Formación de Docentes que se han impartido dentro de la Universidad Autónoma Chapingo y Preparatoria Agrícola. Para tener una mejor visión sobre el ambiente que rodeaba los Programas de Formación de Docentes en la Universidad Autónoma Chapingo, es necesario revisar la corriente conocida como “Tecnología educativa”, ya que es en los años setenta que se inician estos Programas formalmente dentro de la UACH y es en este momento cuando más auge tenía esta corriente en Latinoamérica.

Además que como lo señala el Dr. Liberio Victorino Ramírez en su tesis de Doctorado (1991, p.245-2479) “...la fundación Rockefeller otorgó a las instituciones educativas mexicanas durante 14 años (1948-1962) más de 5 millones de dólares. Para el caso que involucra directamente a la ENA, institución central para el Plan Chapingo en 1963 se autorizaron recursos por 9.4 millones de dólares auspiciados por variadas instituciones norteamericanas y nacionales.” Así, más adelante se mostrará cómo la Fundación Rockefeller fue una de las principales impulsoras de la Tecnología Educativa en América Latina. Para una mejor comprensión el Dr. Liberio presenta el siguiente cuadro:

APORTACIONES DE LA FUNDACION ROCKEFELLER A LA ENSEÑANZA ENTRE 1948-1962	
AÑO	DOLARES
1948*	616 995
1957	471 515
1958	629 472
1959	868 905
1960	1278 445
1961	715 985
1962	445 100
TOTAL	5026 417

*En lapso de los caso 10 años siguientes carece de información la fuente

APORTACIÓN DE LAS DISTINTAS DEPENDENCIAS PARA IMPULSAR EL PLAN CHAPINGO EN 1963

INSTITUCIÓN	ABOLUTIDAD EN PESOS	RELATIVO
Banco Interamericano de Desarrollo.	2 538 000	27%
Gobierno Mexicano.	2 068 000	22%
Alianza para el Desarrollo y Organismos Dependientes del Dep. de Estado Norteamericano	1 974 000	21%
Fundación Rockefeller.	1 410 000	15%
Fundación Ford.	1 128 000	12%
Fondo Especial Naciones Unidas.	282 000	3%
TOTAL.	9 400 000	100%

FUENTE: INFORME DEL COMITÉ CENTRAL DE LA 2ª. CONFERENCIA DE LA CNED, MÉXICO, 1964.

Así como se señaló en el primer capítulo en las páginas 12 y 13 se explica como las inversiones extranjeras y sobretodo las norteamericanas tuvieron gran repercusión en la vida económica, política y académica de la ENA/UACH. Esto reflejado sobretodo en el Plan Chapingo²².

3.1 Tecnología educativa

Desde siempre uno de los problemas esenciales de todo país es la educación. Tres son los problemas básicos por resolver: educar a un número mayor de personas, educar mejor y con mayor eficiencia y educar a más con menor costo.

A finales de los sesenta y con el avance tecnológico, se necesitaba de un nuevo paradigma que diera solución a esta problemática. La tecnología en general exige un cambio en el enfoque de la enseñanza, hacia el mundo de lo productivo, de la eficiencia y la eficacia.

²² En el Proyecto de Plan Chapingo se sintetizaban las aspiraciones modernizadoras norteamericanas cuya esencia era el de generar cuadros acordes a las necesidades de las empresas transnacionales tanto en lo técnico como ideológico.

Es aquí donde surge la llamada tecnología educativa, surge como una estrategia científica para abordar el quehacer educativo, dándole un enfoque sistemático e interdisciplinario a la educación en niveles macro y micro sistema.

• Etimológicamente el vocablo Tecnología deriva de la voz griega *Τεχνη* -arte y *λογος* -Tratado. Los equivalentes latinos serían *texere* que significa tejer o construir, y texto-textil y arquitecto.

Algunos autores como Zaki did, C. Chadwick y M. Mckenzie, definen a la Tecnología Educativa como “la aplicación de un enfoque científico y sistemático al mejoramiento de la educación”. Definición la cual según A. Kuri y R. Follari (1985) resume a todo un conjunto de principios y procedimientos teóricos-técnicos, que bajo el modelo de la teoría de sistemas, pretende lograr el control y la eficiencia del proceso educativo, a través del diseño, implantación y evaluación de “modelos sistemático-administrativos del aprendizaje.”

Para Roberto M. Gagné “...la tecnología educativa es un conjunto de conocimientos técnicos sobre el desarrollo y la conducción de la educación en una forma sistemática, basados en la investigación científica.” (CONTRERAS, E. 1980, p.8).

Así pues se entiende que “...la tecnología educativa aborda el proceso enseñanza-aprendizaje en forma sistemática y organizada, y nos proporciona estrategias, procedimientos y medios emanados de los conocimientos científicos en que se sustenta.” (CONTRERAS, E. 1980, p.9)

Así pues, la racionalización de la organización para el logro de fines; aplicación de un enfoque científico y sistemático para el mejoramiento de la educación; la aplicación del enfoque de sistemas con el objetivo de hacer óptima la educación; el desarrollo de técnicas para diseñar, medir y manejar escuelas; el uso de herramientas, procedimientos y métodos técnicos aplicados al proceso educativo.(Rodríguez, E. 1985, p.14) son algunos de los planteamientos mas sobresalientes sobre la

tecnología educativa. Es decir, se busca la eficiencia del proceso educativo por medio del diseño, implantación y evaluación de modelos sistemático-administrativos del aprendizaje.

3.2 Bases de la Tecnología educativa

La tecnología educativa funda sus bases en: Teorías psicológicas, Teoría de Sistemas y Teoría de la Comunicación.

3.2.1 Teorías psicológicas

Dentro de las teorías psicológicas, son con las teorías conductista del estímulo respuesta (E-R) de donde se derivan los métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje ampliamente difundidas por la tecnología educativa, además de ser utilizados en estrategias como la enseñanza programada, el análisis de los componentes de un sistema, los reforzamientos internos y externos así como en el trazo de diseños de instrucción.

Entre los representantes mas sobresalientes de esta corriente están:

***Reflejo condicionado de Pavlov.** A fines de siglo y principios de éste, Pavlov desarrolló una serie de experimentos sobre las actividades digestivas en animales, que llevaron al desarrollo de una teoría del aprendizaje ligada al comportamiento.

Los experimentos de Pavlov tuvieron como objetivo determinar si un estímulo que inicialmente no provocaba una respuesta del animal podría, dentro de ciertas condiciones, pasar a producir la respuesta.

***Conexionismo de Thondike.** Desarrolló en la Universidad de Columbia, E.U., a partir de experimentos realizados por animales bajo condiciones controladas, una teoría del aprendizaje fundamentada en la asociación (o conexión) estímulo-respuesta.

La teoría de enlace estímulo-respuesta o conexionismo desarrollada por Thorndike considera que, a través de determinados procesos, determinadas respuestas (R) pueden ser asociadas a estímulos (S).

***Conductismo de Watson.** La línea conocida como conductismo surgió en 1913 con John B. Watson. Fundamentalmente, el conductismo considera sólo las reacciones observables de un organismo, por lo que se opone al empleo de la introspección, es decir, la autoobservación como instrumento o parte de una metodología científica.

El conductismo se preocupa por estudiar el comportamiento y las condiciones que lo influyen, de modo que se puede predecir, a partir de una determinada situación estimuladora, cuál es la respuesta esperada.

Cabe señalar que Watson es el creador de la doctrina conductista que dio lugar a las teorías neoconductistas que siguen la teoría E-R y cuyo método es el análisis de la conducta misma, aunque se apartan de los mecanismos fisiológicos.

Los neoconductistas son los que han señalado técnicas y métodos de enseñanza propias de la tecnología educativa. Sus teorías del aprendizaje y metodología dan las bases a las técnicas de enseñanza conocida como enseñanza programada.

El neoconductismo es una teoría del condicionamiento, esto se entenderá como el cambio del hábito de una respuesta, ya sea por sustitución de estímulos, por reforzamiento de éstos por un estímulo nuevo, o por refuerzo en la respuesta.

De todas las teorías psicológicas conductistas la que fue llevada a la práctica y que además contaba con técnicas y métodos de enseñanza-aprendizaje trazadas con miras a hacer de este proceso lo mas eficiente posible, es la de Skinner. Con él nace la enseñanza programada, mediante la cual se establece el enlace de la psicología con las otras teorías que proporcionan fundamentación a la tecnología educativa: la teoría de sistemas y la teoría de comunicación.

***Condicionamiento operante de Skinner.** En 1938, Burrhus F. Skinner presentó una nueva metodología para el estudio del comportamiento. Para él el comportamiento es como un proceso ordenado, el cual puede ser tratado científicamente.

Skinner afirma que si se van a utilizar los métodos de la ciencia en el campo de los asuntos humanos, se presupone entonces que el comportamiento es ordenado y determinado. Así pues, se espera descubrir que aquello que hace el hombre es el resultado de condiciones que pueden ser especificadas y que, una vez determinadas, se podrán anticipar y hasta cierto punto determinar las acciones.

El objetivo fundamental de la psicología para Skinner es la predicción y el control del comportamiento, así ésta debe limitarse al estudio de comportamientos observables.

3.2.2 Teoría de Sistemas.

Durante el s. XIX y principios de s. XX, la tendencia fundamental de las ciencias era el análisis, es decir, el descomponer al mundo en fragmentos cada vez mas pequeños.

Los estudios de Bertalanffy sobre formas de organización, primero en el campo de la biología y después en otros campos de estudio, dieron como resultado la formación de la teoría general de sistemas (1956).

El enfoque de sistemas es “gestáltico”, el cual intenta mirar el todo con todas sus partes interrelacionadas e interdependientes en acción. Así pues, el todo es mayor que la suma de sus partes. (CONTRERAS E., 1980, p.31)

Este enfoque aplicado a la solución de problemas educacionales tiene la ventaja de permitir abordarlos con una visión de totalidad .

Así se entenderá por sistema a un conjunto de elementos estructurados de tal forma organizada que entre ellos existe una interrelación tal que los lleva, en un funcionamiento, a lograr los fines para los que se ha diseñado.

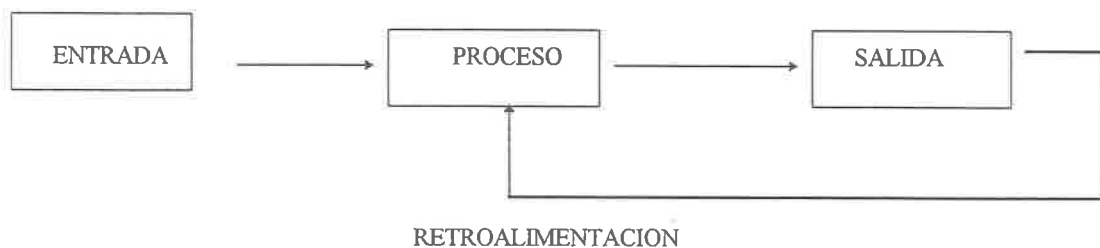
En un modelo básico de sistemas se distingue claramente los siguientes componentes: entrada, procesamiento, salida y retroalimentación.

De donde entrada es: (en inglés input) conjunto de todos los elementos con que cuenta un sistema, un proceso antes que se inicie su funcionamiento, para que posteriormente sean transformados en resultados y es de esperarse que contribuyan al proceso de transformación.

Procesamiento: (caja negra) todos los mecanismos que se emplean para modificar los elementos de entrada, con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos.

Salida: (en inglés output) es el producto del sistema que resulta del procesamiento de los elementos de entrada; la salida debe ser congruente con el producto que se desea obtener y para la cual se diseñó el sistema.

Retroalimentación: (en inglés feedback) se refiere al proceso por medio del cual se obtiene información respecto del resultado o desarrollo del sistema.



Extrapolando este modelo básico de sistemas a la educación sus componentes quedarían de la siguiente manera:

Entrada (perfil de ingreso): Comportamiento inicial que presenta el estudiante, el cual será el punto de partida para el logro de los objetivos del sistema. Este comprende conocimientos, experiencias y nivel de motivación.

Es importante aclarar que se debe comprobar el comportamiento inicial por medio de algún instrumento de evaluación, una prueba previa (pre-test).

Procesamiento: son todos los medios y procedimientos que serán utilizados con el fin de llevar al estudiante a lograr el objetivo final, a partir de su repertorio inicial.

Los datos de la entrada deberán ser procesados de manera que se obtenga la salida deseada.

Salida (perfil de egreso): Describe en forma muy clara y explícita lo que el estudiante debe hacer o decir para demostrar que se han logrado los objetivos o fines para los cuales se ha diseñado el sistema. Es aquí donde se especifican los objetivos instruccionales.

La salida servirá como criterio para determinar la eficiencia del sistema, lo cual permite, a través de pruebas y revisiones, mejorar la eficiencia del mismo.

Retroalimentación: Durante la etapa del procesamiento, el sistema recibe información sobre el desempeño del estudiante en cada fase del proceso; esta información se confronta con los objetivos esperados, con los pasos diseñados para el procesamiento y con los lineamientos de entrada establecidos para detectar, en caso de discrepancias, las fallas o deficiencias en algunos de los componentes del sistema. De esta manera será posible hacer las modificaciones o ajustes necesarios en la entrada, salida o procesamiento del sistema, con el fin de volver más eficiente a éste.

Cuando se implementan mecanismos que proporcionan información retroalimentadora durante un proceso instruccional, se podrá, en el caso de que no se logren resultados satisfactorios, determinar en qué parte del sistema se localizan las fallas.

Cuando se trata de mantener un mejor control de un sistema es necesario incluir subsistemas, aunque se debe de tener cuidado, ya que el subsistema tiene que ser congruente con el resto del sistema, es decir, que su entrada y su salida estén conectadas lógicamente y ordenadamente con los demás elementos del sistema.

El analista de sistemas educativos está capacitado para señalar tanto lo que limita a un sistema como lo que lo posibilita, además de sugerir formas específicas de organización de recursos, prever sus efectos y controlar su flujo.

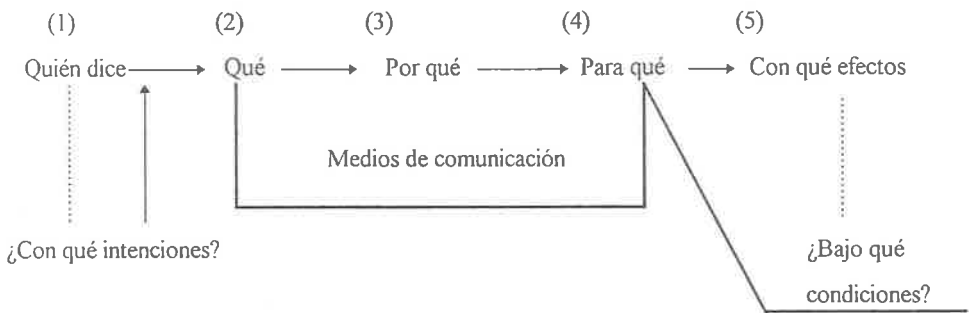
Además el analista plantea estructuras alternativas para mejorar procesos y así hacer más rápidas y acertadas las decisiones.

3.2.3 Teoría de la comunicación

Tanto la teoría de la comunicación como las ciencias de la información constituyen otras de las bases de la tecnología educativa, las cuales se interrelacionan con aportaciones de las teorías psicológicas y de sistemas.

Por otra parte, para las ciencias de la información son fundamentales dos disciplinas interdependientes: la sociología y la teoría de la comunicación; con base en esto Laswell enlaza cinco variables los cuales constituyen su modelo de comunicación social.

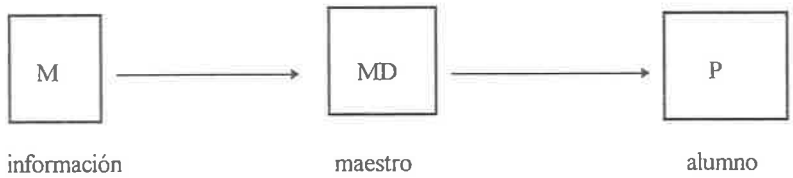
Dichas variables atienden primero a detectar *quién dice algo* (1), segundo *qué es lo que dice* (2), tercero *por qué lo dice* (3), cuarto *para quién lo dice* (4) y por último, *con qué resultados* (5). En el modelo de Laswell los diversos elementos de proceso corresponden tanto a las de las teorías como a los de un proceso sociológico, con sus causas y efectos.



Así pues, la tecnología educativa precisa de los aportes de las ciencias de la información de la comunicación, al ser el proceso enseñanza-aprendizaje un tratamiento de comunicación en sí mismo, en el cual están presentes las variables del diagrama de Laswell: quién dice, qué dice, a quién, por qué y con qué efectos.

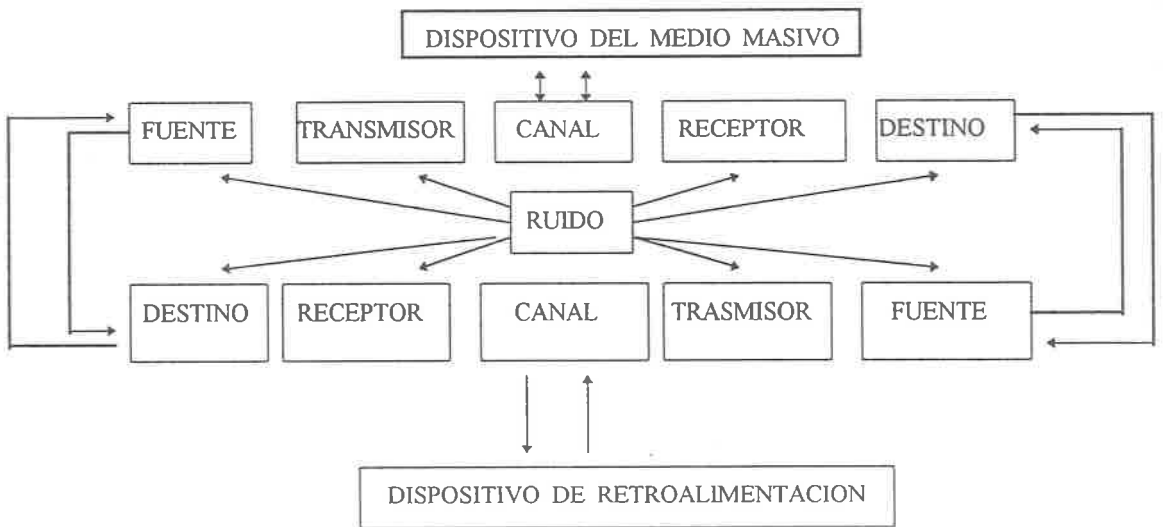
El proceso de la comunicación esta relacionado con la teoría de sistemas, al ser él mismo un sistema. Este se explica en una forma sencilla en el diagrama siguiente, en esta relación, el perceptor (P) recibe el mensaje (M) una vivencia y, con ella un efecto.

En educación el diagrama sería de la siguiente manera:



Así el perceptor (alumno) recibe el mensaje (información) por un solo medio (profesor).

David V. Berlo elaboró un modelo de comunicación humana más completo que el anterior:



FUENTE. Es el ámbito de donde surge un mensaje. Fuentes son la sociedad, la cultura, el grupo o colectividad y el individuo; fuentes son también los depósitos de datos y de conocimientos, las habilidades, las actividades y el sistema social

MENSAJE. Es la emisión, el producto de emisor o fuente. Está estructurado en forma simbólica para poder transmitirlo, su contenido es traducido a signos, es decir, a elementos convencionales (o arbitrarios) que establecen una relación o vínculo entre objeto y concepto, entre lo que significa y lo que es significado.

EL CANAL. En el modelo de Berlo es el vehículo sensorio que se utiliza para transmitir el mensaje. Es importante entender que no se utiliza la palabra canal para indicar la forma especial de comunicación (materiales), ni los vehículos físicos: radio, T.V., texto, etc. El canal es el vehículo sensorial: la vista, oído, tacto, etc. El canal es parte de los medios de comunicación (más adelante se explicará el concepto de medio).

RECEPTOR. Es quién recibe el mensaje transmitido desde una fuente.

EL MEDIO. Este se utiliza constantemente cuando se habla del proceso de la comunicación. Se entiende por medio a las formas exclusivas de presentación de un mensaje que cumple funciones psicológicas. Es el instrumento humano mecánico o electromecánico utilizado para la transmisión en forma especial de un mensaje.

El proceso de la comunicación es un sistema que coincide con el proceso instruccional de enseñanza-aprendizaje. En ambos, el mensaje o información de contenidos emana una fuente, es transmitido por un emisor que selecciona los medios y canales adecuados para producir una respuesta (aprendizaje) en los receptores (alumnos).

Este proceso de enseñanza-aprendizaje o proceso de comunicación encaja perfectamente en el diseño más simple propuesto por la teoría de sistemas:



Las tres teorías se apoyan y complementan en el diseño de un modelo tecnológico de enseñanza-aprendizaje.

3.3 La Tecnología Educativa en el sector educativo

En lo que respecta al sector educativo, visto desde la lógica capitalista, esta corriente respondió a la demanda del sector productivo con la adopción del modelo “exitoso de administración empresarial” de la escuela (la taylorización) y cuya finalidad sería la capacitación de mano de obra calificada. Por tanto, el docente deja aquella imagen de trabajador no especializado y carente de técnicas de fines del S. XIX para ir construyendo la nueva imagen de “Técnico diseñador de experiencias de aprendizaje o instructor”.

A mediados de los setenta bajo la bandera de la reforma educativa es transferida la Tecnología Educativa a América Latina. Esto es por medio de organizaciones internacionales, algunas universidades norteamericanas, fundaciones privadas (Ford y Rockefeller); así como por programas de formación de profesores, la asistencia de expertos y la traducción y difusión de textos.

Este modelo educativo conocido como Tecnología Educativa es una penetración consciente y precisa de los Estados Unidos en Latinoamérica. Es importante destacar los grandes presupuestos

ofrecidos por fundaciones norteamericanas o controladas por Estados Unidos para su desarrollo en Latinoamérica.

Los países latinoamericanos que adoptaron este modelo sin realizarle modificación alguna de acuerdo a sus propias necesidades, fueron aquellos que por su condición de dependencia económico-política y científico-tecnológica hacia los Estados Unidos, como México, Venezuela, Brasil, Puerto Rico, entre otros, contaron en la década de los sesenta con un relativo grado de industrialización y avance de sus fuerzas productivas, como para que sus sectores capitalistas y empleadores de mano de obra calificada, demandaran al sector educativo estatal y privado, como en el caso de México, la modernización y eficacia de los procesos de enseñanza y capacitación. La modernización que se reflejó en los planes político-ideológicos sexenales de "reformas educativas estatales" y de "reformas universitarias".

Así pues, México en los años setenta, debido al crecimiento de la deuda externa, la emigración campesina, entre otros factores, aceleraron la crisis y con ello las devaluaciones, afectando inmediatamente al gasto público y a los salarios.

Es por esto que se da como política educativa la expansión de la educación superior. "Este proceso constituye una búsqueda de recuperación de la legitimidad social del Estado, tanto en lo que respecta al modelo interno de desarrollo como a las presiones derivadas de la crisis económica del capitalismo internacional". (DÍAZ, A. 1992 p.5)

Así, las "normas educativas" que acompañaron la reforma educativa del sexenio 1970-1976, se dieron bajo la orientación de la Tecnología Educativa: programación por objetivos, sistemas de exámenes, sistemas abiertos, etc.

La “modernización” de la Universidad en México sufrió también el impacto de este modelo educativo (esto dado porque proviene de un sociedad altamente industrializada como es Estados Unidos) como el elemento a partir del cual lo escolar puede adquirir el rango de cientificidad.

Así pues la currícula es influenciada por el proyecto estadounidense de expansión legitimado a mediados de los setenta.

Este proyecto se presentó como una alternativa a la educación tradicional, de una educación “enciclopédica” a una educación “científica”. Es así como da inicio la tecnología educativa, la educación para el progreso.

En el siguiente apartado se señala la trayectoria que siguen los programas de formación de docentes en el nivel universitario, dentro de los setenta, los cuales estuvieron impregnados de la corriente teórica conocida como Tecnología Educativa.

3.4 Programas de formación de docentes en el nivel universitario

Dentro del marco nacional es a finales de los años sesenta cuando se inicia a dar una mayor importancia a los docentes, pero no es sino hasta los años setenta cuando se da un impulso importante a la formación del docente.

Bajo la bandera de elevar la calidad de la educación, se inicia a dar una mayor importancia a la formación de los docentes ya que, “... la calidad de la educación pública depende -en gran medida- de la existencia de maestros capaces de cumplir con la función que les encomienda el Estado.” (BARBA, J. 1989 P.32)



La ANUIES cumplió un papel rector. La idea inicial fue mejorar y hacer más eficiente el trabajo del docente. Desde la lógica de que las Universidades preparan profesionales en un área determinada, más no profesores que impartan los conocimientos para preparar a estos profesionales, es decir, se preparan ingenieros, médicos, psicólogos, etc. mas no profesores para que enseñen sobre estas áreas. Para esto se impartieron cursos y talleres principalmente de carácter pedagógico y otros de actualización de contenidos.

Cabe señalar que en los años setenta el auge que comenzó a adquirir la Tecnología Educativa respondía a las pretensiones de reformar el sistema educativo y a las innovaciones que se desearon impulsar en la docencia y la planeación educativa.

Este impulso a la formación de docentes se inscribe, como ya se mencionó anteriormente, en el modelo reformador que desde el Estado se orienta a las políticas universitarias y al ciclo del bachillerato.

Este proceso reformador se tradujo en la necesidad de elaborar modelos aplicables a cualquier institución educativa que normaran los contenidos educativos, que señalaran los métodos idóneos acerca de cómo enseñar y formularan un ideal de docente conforme con los criterios de la tecnología educativa.

Es en la UNAM, después de la caída del Dr. Chávez como rector, donde se inicia el proceso reformador de la educación bajo el título de "Reforma Universitaria", creándose así los antecedentes para la administración y planeación técnica de la educación universitaria.

Para 1969 se crea la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza (CNME) y el Centro de Didáctica (C.D.) que serán los primeros reproductores y promotores del discurso de la tecnología educativa y de una pedagogía por objetivos.

En los cursos de formación de profesores del CNEM, se propuso el modelo de “sistematización de la enseñanza”, el cual fue una fiel copia del modelo sistémico de Anderson-Faust y del modelo de definición de objetivos conductual de R.F. Mager y de la Taxonomía de B.S. Bloom.

Además se adoptaron los modelos de elaboración de textos programados y se desarrolló una propuesta sistémica para el diseño de planes de estudio por objetivos conductuales, en los que se incorporaron elementos de la teoría de sistemas con el fin de fortalecer la línea eficientista en la formación de recursos humanos para la producción capitalista.

En 1971 la ANUIES crea el Centro Nacional de Tecnología Educativa, para fortalecer su Programa Nacional de Formación de Profesores. Además apoya al Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la difusión del discurso de la tecnología educativa, readaptando en sus cursos los modelos sistémicos para el aprendizaje desarrollados por los tecnólogos educativos norteamericanos.

Dentro de estos cursos se privilegiaba la utilización de temáticas e instrumentos que permitían al docente el control eficiente y eficaz del proceso enseñanza-aprendizaje.

Para fines de los setenta se inicia a vislumbrar otra perspectiva de la formación de docentes: la profesionalización del docente. En ésta se plantea el reconocimiento social de la docencia como profesión que demanda la dedicación exclusiva del profesional. Este planteamiento se opone a la tecnología educativa.²³

²³Cabe señalar que el C.D. de la UNAM fue prácticamente el único centro que cuestionó su propio discurso, por lo que se permitió tomar un rumbo metodológico distinto, por lo que propuso nuevos contenidos a sus cursos de formación de profesores, los cuales se fundamentaban en las implicaciones psico-socio y tecno-pedagógicas del trabajo docente. Introduce además dinámicas de grupos como una opción metodológica para la formación de profesores.

Así pues, se visualiza al docente como un profesionalista, como un sujeto activo, participativo y consciente de las determinaciones sociohistóricas que enmarcan la realización de su quehacer. Se revaloriza el trabajo docente.

En este momento se propone como objeto de estudio la reflexión y análisis de la propia docencia, es decir, se abordaba ésta desde dimensiones psicológicas, sociológicas y pedagógicas.

Se estructuran y se vinculan los programas de formación con la promoción del maestro. La atención se centra en el problema de la cantidad de los profesores atendidos y en la promoción de su categoría escalafonaria. Se da entonces un fenómeno conocido como credencialismo.²⁴

En este sentido, las instituciones de educación orientaron sus esfuerzos hacia el diseño de acciones y la búsqueda de los medios que tendieran a cubrir dicha necesidad, por lo que se ofrecieron cursos que capacitaban al docente en el ámbito de la planeación de situaciones de enseñanza que lo enmarcaba en la lógica de la retabulación como requisito para ingresar a la docencia o permanecer en ella.

Se conformaron programas de formación en docencia, investigación, actualización y producción de material didáctico. Se crearon especializaciones y maestrías en la mayoría de las instituciones del país las cuales contribuían a mejorar las condiciones escalafonarias de los docentes²⁵

Al paso del tiempo se inicia la vinculación entre la docencia y la investigación, que aunque es parte de la profesionalización es un paso más allá en lo que respecta a la formación de docentes.

²⁴El credencialismo consiste en el aumento artificial de los requisitos educativos necesarios para conseguir un determinado empleo. Se exigen requisitos, traducibles por lo general en certificados o diplomas y títulos, cada vez mayores para ocupar un empleo que no necesariamente requiere de ellos y de las características que implica una mayor capacitación y/o formación.

²⁵El credencialismo, dentro de la formación de profesores universitarios, muchas veces influye en la búsqueda de mayores credenciales educativas con el fin de acceder a puestos administrativos o a mejores plazas de investigación y docencia, es decir, cuando los docentes sólo acuden con el afán de cuantificar cursos y posgrados sin aprovechar los conocimientos en su práctica docente.

Es así como se visualiza al nuevo docente, como un sujeto activo, participativo e innovador tanto en su hacer docente como en sus propios problemas profesionales-disciplinarios. Además con un nuevo rol institucional: el de docente-investigador.

El trabajo se realiza esencialmente en grupos donde el maestro reflexiona sobre su propia práctica. Es así como este docente-investigador se convierte en sujeto y objeto de aprendizaje e investigación.

Este paradigma de la investigación-acción es impulsado por Carr y Kemmis como parte fundamental de la formación docente. Los docentes investigan y reflexionan sobre su propia práctica. Así ellos mismos se dan cuenta de sus propias problemáticas y al mismo tiempo tratan de encontrar soluciones a éstas a través de su experiencia grupal en grupos colegiados.²⁶

En este momento, la formación del docente es concebida como un proceso cotidiano permanente de conformación en la institución. Por su parte la investigación es "...apoyo a la formación y a la práctica docente en una triple perspectiva: como antecedente y sustento de las propuestas de formación; como generadora de los contenidos para los planes de estudio de formación docente; como recuperación, en términos de conocimientos, de las prácticas docentes y de formación de maestros." (QUITROZ, R. p.15)

En el siguiente apartado se mostrarán los diferentes programas de docentes que se aplicaron formalmente dentro de la UACH en los años setenta.

²⁶ Si bien este paradigma es importante, en este estudio solo se menciona para contextualizar el panorama sobre las diferentes visiones con que se maneja la formación docente.

3.5 Programas de formación docente en la UACH

A principios del S. XX, durante la reorganización del Plan de Estudios, entre los puntos a discutir estaba la preparación pedagógica de profesores. Es en este momento cuando se observa un mayor interés en la formación de sus docentes; tal vez como respuesta a las demandas nacionales, aunque cabe señalar que anteriormente se habían importado y enviado profesores al extranjero para actualizarse en lo que respecta a la tecnología agronómica y sus didácticas.

El Dr. Liberio Victorino Ramírez en su tesis de Doctorado sobre la Formación de Profesores-investigadores habla sobre los diferentes Programas de Formación de Profesores que se han dado en la ENA\UACH:

*** Programa para la Formación y Perfeccionamiento del personal docente. 1975.**

Su objetivo principal fue el de mejorar la calidad de la enseñanza, ya que la planta docente que se había contratado no tenía la experiencia necesaria con respecto a la enseñanza; es así como se implementa este programa el cual inició con una cobertura nacional en la "Formación Docente Agrícola Superior". Tenía como fase terminal los niveles de Maestría y Doctorado. En su currícula se presentaban cuatro áreas: Especialización, Metodología, Pedagogía e Histórico-social. Este programa fue obstaculizado por el momento histórico que vivía la ENA, ya que era su transición a Universidad.

*** Programa de Formación de Profesores. 1976.**

Este programa fue una reestructuración del Programa de Formación de 1974-1975. A partir de la evaluación de este Programa se elaboró un Perfil del maestro ideal de la ENA. Así se propuso lo siguiente: Con respecto a la formación se aprobó un plan de maestría en alguna especialización en el Colegio de Posgraduados con cinco materias pedagógicas. En relación con la capacitación comprendía cursos de Especialización y/o Pedagógicos. En la Actualización se implementaron temas pedagógicos según inquietudes del profesorado. La participación de los profesores fue muy poca y por tanto su

formación escasa. A pesar de esto se trató de dar continuidad al Programa por lo que se formó la Oficina de Formación y Evaluación Docente.

*** Proyecto de Maestría en Ciencias y Técnicas de la educación. (1984)**

Su objetivo principal fue el de promover la formación de los profesores de la UACH. Pretendía generar un programa interdisciplinario en el cual se abordaran de manera científica los problemas académicos y de administración universitaria, de enseñanza e investigación educativa y de carácter interdisciplinario.

*** Programa de Maestría y Doctorado en Agronomía: Una alternativa para el Programa de Formación de Profesores. 1986.**

El eje central de este programa era el establecimiento de un posgrado (Maestría y Doctorado en Agronomía) en el propio Departamento. Se tenía como prioridad el formar profesores-investigadores para elevar la calidad de la enseñanza. Dentro de los contenidos se contemplaban necesidades particulares de didáctica y pedagogía que ayudaran a mejorar el proceso educativo.

*** Programa de Formación Docente del Departamento de Servicios Educativos. Dirección General Académica. 1987.**

Se ofrecía a todo el personal docente cursos de capacitación, actualización y superación académica. Se motivó a profesores que contaran con alguna experiencia en Formación de Docentes para seguir formándose como investigadores en problemas educativos. Se dio la oportunidad a alumnos de sexto semestre de cualquier especialidad interesados en docencia para tomar cursos de inducción e introducción a la docencia para irse involucrando en el quehacer docente. Además se propusieron tres subprogramas:

A) Capacitación, con dos proyectos.

1. Proyecto de Capacitación con cuatro modalidades:

- 1.1 Capacitación a profesores de nuevo ingreso.
- 1.2 Capacitación para aspirantes a docentes.
- 1.3 Ayudantías a alumnos de sexto año.
- 1.4 Cursos optativos a solicitud de varias áreas .

2. Proyecto de Actualización y Superación Académica con tres modalidades:

- 2.1 Actualización disciplinaria.
- 2.2 Actualización Técnico-Pedagógica.
- 2.3 Apoyo para obtener el grado de licenciatura y/o posgrado.

B) Especialización y Estudios de Postgrado, con dos modalidades:

1. Especialización. Propuesta como una opción a quienes disfrutan de años sabáticos, tomando cursos en universidades nacionales o extranjeras.

2. Maestría en Docencia e Investigación en Educación, en el nivel medio superior y superior en el sector agropecuario.

C) Apoyo a la Docencia, se propone como complemento a las dos anteriores, sus actividades son:

- 1. Seminarios de investigación educativa.
- 2. Intercambio académico de experiencias docentes a través de mesas redondas.
- 3. Publicación de artículos sobre resultados de investigación en el órgano de difusión de INFOPROF.²⁷

²⁷ Oficina de Investigación y Formación de Profesores.

*** Bases para el establecimiento del Programa de Formación de Profesores de la UACH, Dirección Académica. 1988**

Se planteaba un plan de superación académica, con la finalidad de formar profesores a través de cursos formales de formación de profesores, promoción al posgrado y cursos sistematizados de diplomados y especialización. Con tres opciones de formación:

- Realización de programas de Maestría y Doctorado en Instituciones de reconocido prestigio nacionales o extranjeros en los campos de especialización en las ciencias agropecuarias y forestales que se elijan.
- Maestría y Doctorado en Técnicas y Métodos Pedagógicos.
- Períodos de actualización de profesores de las distintas disciplinas.

En el año de 1988 se planteó la posibilidad de tener una carrera de docencia dentro de la UACH pero el H. Consejo Directivo no lo aprobó bajo el argumento de que la UACH es una institución de estudios agronómicos. Es curioso la reacción del H. Consejo Universitario al negarse a tener una carrera de educación dentro de la UACH, ya que en el estatuto de Universidad el primer objetivo es el de " Impartir educación de nivel medio superior y superior (Técnico, de Licenciatura y de Posgrado) para formar personal docente, investigadores y técnicos ..." (Dirección General Académica, 1996, p.2), por lo que una de las obligaciones de la Universidad es de dotar a los futuros agrónomos la línea de formación docente dentro de su campo agronómico, mas al revisar los planes de estudio de las diversas carreras que oferta la UACH en ninguna se vislumbra la formación de docentes, o que a los futuros profesionistas se les dote de algunas estrategias para ejercer como docentes dentro del área de agronomía.

Es importante resaltar que tanto la Universidad como algunos profesores, como se ha podido constatar, se han preocupado de su formación pedagógica como docentes, por lo que han presentado

diversas propuestas de programas para la formación pedagógica de los docentes mas ninguna se ha concretado.

Ahora bien, como la investigación se realiza dentro del nivel Propedéutico de la Preparatoria Agrícola de la UACH, en el siguiente apartado se presentan los diversos programas de formación de docentes que se en dado específicamente dentro de la Preparatoria y para la Preparatoria. Así, después se presentará el proyecto propedéutico que es lo más cercano a un programa de formación de docentes implementado en y por el mismo propedéutico

3.6 Programas de formación de docentes en la Preparatoria Agrícola

*** Programa de Formación de Profesores del Departamento de preparatoria. 1976.**

Con el Ing. Efraín Hernández X.²⁸ surge el primer Programa a nivel Departamental. Con él se postula la figura del maestro de tiempo completo y la vinculación de la investigación con la docencia para el mejoramiento de ésta. Se creó una Comisión para elaborar una propuesta con base en la Teoría de Sistemas. Sus objetivos son de corte filosófico-social y académicos-pedagógicos. Este programa se obstaculizó por la crisis que se dio dentro de la preparatoria debido a la reestructuración de planes y programas de estudio y la implementación de los viajes de estudios.²⁹

*** Programa para el Mejoramiento Profesional de los Trabajadores académicos de Preparatoria Agrícola. 1988/91.**

El contexto en el que se inscribe este programa está dado a partir de diagnósticos, foros y encuestas locales con el fin de impulsar el cambio universitario que requería en ese momento la UACH.

²⁸ Esta figura es muy importante dentro de la vida de la preparatoria, ya que con él se inicia la categoría de profesor-investigador.

²⁹El objeto de los viajes de estudio es proporcionar una acercamiento a los alumnos con las expresiones teóricas-prácticas de la agronomía y asignaturas afín.

Con lo que respecta a la formación de docentes el eje central de este programa es el Proyecto Académico Universitario. Entre sus objetivos se encontraban el de hacer viable la superación personal de la comunidad académica; lograr la definición del personal profesional; inculcar diversas alternativas pedagógicas al personal académico; formar verdaderos profesores-investigadores. Para lograr esto se plantearon tres opciones de formación:

1. Realizar maestrías y doctorados en instituciones de prestigio tanto nacional como extranjero en los campos de especialización de las ciencias agropecuarias y forestales que se eligieran.
2. Realizar maestrías y doctorados en técnicas y métodos pedagógicos. Esto con la finalidad de que los docentes que realicen estos postgrados posteriormente realizarán investigaciones en relación con diseños curriculares y planes de estudio de las especializaciones existentes o nuevas en el futuro.
3. Tener períodos de actualización en las distintas especializaciones para realizarse en año sabático o estancias posdoctorales.

Se realizó un diagnóstico para conocer la situación actual del docente, sus características y necesidades, para que con base en esto se dieran los siguientes apoyos: apoyo financiero a todos los docentes que desearan tomar algunas de las opciones planteadas (salario íntegro y becas-apoyo de otras dependencias); facilidades para el aprendizaje de idiomas para estudiar en el extranjero; otorgamiento de ayudantías a estudiantes destacados de los últimos semestres de las especializaciones que demostraran tener vocación e interés por la docencia.

Dentro de la Preparatoria Agrícola que es el espacio donde se realiza esta investigación, los primeros intentos por implementar programas de formación de docentes estuvieron a cargo del Ing. Efraín Hernández X.; él sugirió que los profesores fueran de tiempo completo y que se vinculara la investigación con la docencia. Para esto era necesario un programa de formación de profesores y la creación de una Comisión.

Fueron muchos los esfuerzos por implementar un programa para la formación de profesores. Los diferentes movimientos políticos en la UACH fueron los que impidieron una continuidad, aunado a esto el desinterés de los profesores por formarse como docentes.

Después de la transformación de la ENA a UACH el Departamento de la Preparatoria Agrícola se vio en la necesidad de modificar sus planes de estudio para que estuvieran más acordes con los objetivos de la nueva Universidad (1976-1977). Se requirió formar a los profesores existentes, ya que en este momento la gran mayoría era de nuevo ingreso. Se instauró el Primer Programa de Formación de Profesores en 1975, pero al no tener continuidad quedó en el olvido, además se organizó el Primer Encuentro del Personal Docente en 1977, pero por no tener continuidad quedó también en el olvido.³⁰

En 1978 se modificó la estructura de la Preparatoria creándose las instancias de Servicios Académicos y de Servicios Administrativos, de las cuales se originaron las oficinas de Asuntos Escolares, de Planes y Programas, Viajes de Estudio, Biblioteca, Investigación y Formación de Profesores y de Editorial.

La actual Dirección de Preparatoria Agrícola cuenta con tres subdirecciones: Subdirección Académica, Subdirección de Investigación y Subdirección Administrativa.

La Subdirección Académica es la instancia que se encarga de la planeación y coordinación de las actividades académicas de enseñanza, además de impulsar y elaborar programas de formación docente y superación académica. Está dividida en secciones: Sección de Planeación Educativa, Sección de Formación de Profesores y la Oficina de Servicios Escolares.

³⁰ Esto eventos quedaron de antecedente para la creación de la oficina de Investigación y Formación de Profesores: INFOPROF. Fue una instancia de apoyo a la Jefatura del Departamento cuyo objetivo fue coordinar y apoyar las actividades referentes a la Planeación y Formación de profesores e investigadores. Esta oficina es creada en 1975 y en 1992 es transformada en la hoy Subdirección de Investigación de la Preparatoria Agrícola.

La Sección de Formación de Profesores es la encargada de desarrollar diversas actividades de apoyo y asesorías para promover el mejoramiento profesional de los docentes, tanto en aspectos psicopedagógicos, investigación educativa, desarrollo curricular y actualización en la disciplina.

Las actividades realizadas por esta sección durante el período de 1990/91 fueron: Curso sobre Introducción a la Agronomía, Taller Crítica a la práctica docente (participaron profesores del Area de Biología, Matemáticas, Agronomía y Química), Análisis de las Ideologías, El uso del vídeo en la escuela, El uso de la cámara 35 mm., Redacción y Ortografía, Multitalleres de Física en la Agronomía y Seminario de problemas del conocimiento científico.

Además con el objeto de apoyar a los profesores interesados en la reestructuración del Plan de Estudios de la Preparatoria Agrícola así como para apoyar a diversos proyectos de investigación educativa o propuestas sobre aspectos curriculares e investigación educativa, se implementaron una serie de cursos impartidos por profesores del CISE, Facultad de Ciencias de la UNAM y del DIE-CINVESTAV-IPN:

- Elaboración de Programas de estudios. Agosto de 1990
- Seminario de Investigación educativa y Formación y Acción docente. Agosto de 1990
- Taller de producción de material audiovisual. Agosto de 1990.
- Introducción a la didáctica general. (Se ofrecieron 2 cursos) Oct/Nov 1990
- Epistemología y Enseñanza de la Física. Nov/Dic 1990
- Elaboración del curriculum. (Se ofrecieron 2 cursos) Oct/Nov y Nov/Dic 1990
- Taller de elaboración de material audiovisual. (Dicho taller corresponde a la segunda parte del ofrecido el año anterior) Enero 1991.
- Ciencia cognitiva y reprobación escolar. Abril de 1991

Cabe señalar que dentro de la Universidad no existen estudios actualizados sobre la función del docente. Algunos profesores aseguran que esta es una de las causas por lo que no se ha podido

implementar un programa de formación de profesores permanente a nivel institucional³¹ ; sólo se ofrecen cursos aislados con diversos enfoques. Aunado a esto, la participación de los profesores es escasa, la actualización disciplinaria ha quedado bajo el interés personal del profesor.

En la mayoría de los profesores impera el criterio de que a mayor nivel de estudios del profesor corresponde una mayor calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje; es por esto que se pone un mayor interés en la obtención de un grado académico³² que en algún curso o taller pedagógico; además de lograr un incremento en su salario al obtener el grado; en cambio con el curso sólo le queda la satisfacción de haber estado presente.

Estas anomalías en la formación de los profesores son detectadas por los alumnos ya que éstos "... asumen que la calidad de la formación académica está directamente relacionada con la preparación pedagógica-didáctica de los profesores. Explican que los maestros tienen una formación en agronomía o en su área, más no en una orientación adecuada para la enseñanza."(TERRY,C.1990 p.112). De ahí que muchos alumnos tengan dificultades con las materias no tanto por su complejidad sino mucha de las veces el problema es la manera como enseña el profesor.

3.7 Proyecto Propedéutico³³

Como ya se mencionó anteriormente es preciso abrir un espacio especial para este proyecto ya que éste nació y se llevó a cabo dentro del nivel propedéutico, que es el lugar donde se lleva a cabo el presente estudio.

³¹ No existen políticas ni programas institucionales de carácter general para la formación de docentes desde 1994 sólo se cuenta con un programa de Diplomado de Enseñanza en ciencias Básicas, que se imparte en esta Universidad. (Propuesta de plan de estudios de Preparatoria Agrícola, 1995, p. 49)

³²Según el documento Propuesta de nuevo Plan de estudios de la Preparatoria Agrícola, p.49 y de acuerdo a estudios realizados en 1980 sobre el grado académico de sus docentes, se observa un aumento, no obstante, este cambio no se ha reflejado en una transformación cualitativa de la práctica docente, ya que, se siguen manifestando problemas ya detectados en ese tiempo: métodos autoritarios y verbalistas, poca participación de los profesores en comisiones o discusiones académicas, etc.

³³ Fuente: boletines de estudiantes y documento café.

A inicios de 1985, un grupo de maestros de la preparatoria agrícola observaron que la docencia imperante arrastraba un sinnúmero de deficiencias tales como: aislar las ramas del conocimiento en cada materia como si no existiera relación entre ellas, la calificación obtenida en las evaluaciones no siempre representan lo que el alumno en realidad aprende, es decir, no garantiza el conocimiento; la organización jerárquica, verticalista de los maestros³⁴, la escasa relación que hay entre la teoría impartida en el aula con la realidad social y la problemática del campo, etc.

Esta problemática era vislumbrada por muchos maestros, pero pocos se decidieron a hacer algo para superar lo que hasta entonces se venía dando. Aparecieron varios intentos, (entre ellos el de docencia alternativa/proyecto propedéutico) en el cual se trataba de relacionar dos o tres materias entre sí como fue el caso de biología con química, topografía con agronomía, esto por parte de los Profesores Ma. de la Soledad Tirado (mejor conocida como Marisol), José Luis Meza y Alejandro García. En ese mismo año varios profesores decidieron imitarlos y poner en práctica sus ideas en el segundo semestre de 1985 en el grupo uno de propedéutico.

Al poco tiempo otros profesores se enteraron e interesaron en estas ideas y se unieron para formar un equipo de docentes más amplio, por lo que al iniciar el ciclo lectivo 85-86 se decidió continuar con la experiencia anterior, para lo cual se trató de superar los errores con los que se habían encontrado; al mismo tiempo se invitó a participar al grupo de propedéutico tres. Cabe resaltar que en esta ocasión surgieron nuevos problemas ya que algunos profesores que daban clase en estos grupos no formaban parte del equipo, además en los grupos hubo compañeros inconformes por no estar de acuerdo con entrar al proyecto.

Al finalizar este ciclo escolar, se incorporaron al equipo nuevos maestros que también tenían una visión diferente a la docencia tradicionalista, lo que permitió al siguiente año lectivo continuar con el proyecto con dos grupos de cuatro del nivel propedéutico.

³⁴ Los cuales se consideran generalmente como los únicos poseedores del saber y a los alumnos como receptores pasivos. incapaces de generar nuevos conocimientos, esto impide que los alumnos desarrollen la iniciativa propia que existe en cada uno de ellos.

Durante la semana de ambientación de julio del 86, el proyecto se planteó a los cuatro grupos de propedéutico existentes donde se dio a conocer formalmente la manera de trabajar por parte del equipo:

En primera instancia no perder de vista la interacción existente entre las ramas del saber, es decir, entre materia y materia. Se pretendía lograr una verdadera relación entre la práctica y la teoría, ligándose directamente con las comunidades campesinas. Así como crear un ambiente de compañerismo entre el alumno y profesor, entre los mismos profesores y entre los propios alumnos, todo esto en una atmósfera de crítica y autocrítica como medios de superación, sin que esto propiciara represalias.

Operativamente la división del año se planteó en tres fases:

- a) la primera consistió en obtener en el aula los elementos teóricos básicos de todas las materias impartidas a los propedéuticos (en esta fase predomina la teoría sobre la práctica).
- b) la segunda fase fue una etapa de transición donde se combinaba equitativamente la teoría con la práctica, alternándose clases en el salón con las salidas al campo.
- c) la tercera etapa es donde predomina la práctica sobre la teoría ya que en ésta se integraron las brigadas de alumnos a las comunidades para que ellos a su vez detectaran y estudiaran los problemas que existían dentro de ellas (sean de tipo natural, técnico o socioeconómico), con las siguientes finalidades:
 - 1) Generar y rescatar conocimientos de las zonas de estudio y su problemática, para complementar la escasa información que existía en la Universidad.
 - 2) Tratar de dar una buena imagen de la Universidad en el campo.
 - 3) Intentar dar posibles soluciones a los problemas detectados.

- 4) Obtener experiencia en la metodología de investigación y experimentación la cual se necesita al momento de elaborar la tesis.
- 5) Crear conciencia en el alumno de que su principal función está al lado del campesino y no detrás de un escritorio.

Además en esta semana de ambientación se planteó un nuevo concepto de evaluación y cómo se llevaría a cabo. Para este proyecto, la evaluación no es el número que aparece en la boleta (resultado generalmente de un examen para el cual se estudia una o dos noches antes), sino ver de qué manera se está llevando a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje para así detectar las fallas para poder mejorarlas.

La acreditación era con base en los siguientes parámetros: el más importante era el trabajo final de investigación producto de la estancia en las comunidades, la participación constante en las actividades, seminarios, etc. (los exámenes no existen).³⁵

Una vez que se planteó claramente a los cuatro grupos de propedéutico las bases y finalidades del proyecto de docencia alternativa (proyecto propedéutico), los alumnos decidieron libremente el insertarse en él o no; por el número de profesores del equipo del proyecto se tenía la posibilidad de formar dos grupos pero de no completarse se trabajaría con un solo grupo.

Al final se lograron formar dos grupos con gente de los cuatro grupos de propedéutico, aunque cabe señalar que se tuvo problemas para completar el segundo grupo ya que no hubo mucho entusiasmo por parte de los alumnos debido a que entrar en el proyecto implicaba trabajar más.

³⁵En relación con el número que había de ir plasmado en la boleta, para cumplir con el reglamento que marca la Preparatoria Agrícola, se dio de común acuerdo entre la persona en particular, el grupo y el profesor de la materia correspondiente. Cabe señalar que este punto fue uno de los más fuertemente atacados, ya que era ilógico e inaceptable la forma de obtener la calificación.

En lo que respecta a los viajes de estudio, en los viajes prolongados se proporcionaban viáticos y en las brigadas no, ya que en éstas sólo se les daba raciones para 90 personas para prepararlas en los lugares donde iban a estar.

Es así como este proyecto nació a raíz de "...la inquietud de un grupo de profesores por los resultados docentes que se han dado en la Preparatoria Agrícola y de la crítica a la práctica docente tradicional, en los términos concretos en que se realiza cotidianamente en la UACH en general."

Se puede decir que, más que un proyecto fue una propuesta para la reestructuración que se iniciaba a implementar dentro de la Universidad Autónoma Chapingo. Este proyecto sintetizaba diferentes esfuerzos y los articulaba alrededor de principios básicos como la unidad teoría-práctica, el trabajo grupal y la relación práctica docente-comunidades inmediatas.

Según sus autores la característica de este proyecto era el de ser integral, pues buscaba establecer un eje investigación-docencia y servicio en la consecución de objetivos no sólo docentes, sino también pedagógicos y políticos.

Estos profesores señalan que tanto en la UACH y en particular en la Preparatoria Agrícola, los esfuerzos por hacer un planteamiento efectivo de reestructuración del plan de estudios se han visto frustrados. Lo único que se ha hecho hasta el momento en la Preparatoria Agrícola y en la UACH, por medio de la reforma educativa, es la modificación de algunas materias, cambio de nombre, cambio en sus contenidos, experiencias aisladas de algunas personas. Sin embargo, no se ha podido conformar una corriente amplia que en la práctica comprometa un buen número de maestros y alumnos.

Un punto importante que señalan los profesores del proyecto es que cuando se habla de un cambio en la docencia, muchos podían estar de acuerdo en su necesidad, sin embargo, esta aceptación no implica una disposición a trabajar por ese cambio.

Así en este proyecto se pretende que todos tengan un rol activo: no serán unos los que enseñen y otros los que aprendan, sino que tendrán que aprender todos y no sólo lo que se ha escrito, sino también los hechos de la realidad concreta y aquellos que se generen en el proceso mismo.

La mayoría de los profesores involucrados dentro del proyecto observan que, la educación que se imparte dentro de la Preparatoria Agrícola esta inmersa en un proyecto de Universidad en el cual se plantea una orientación educativa crítica, democrática, etc. pero que su práctica docente corresponde a un modelo de Universidad tecnocrática, elitista y desnacionalizada. Esto porque al formar parte de los aparatos ideológicos del Estado Mexicano y al estar inmersa la Universidad en un medio capitalista, la educación en la UACH corresponde fundamentalmente a un modelo de educación tecnocrática, elitista y desnacionalizada.

Así el proyecto propedéutico se concibió como un proyecto académico político, que implica un contenido concreto y una clara opción de clase, que están dados por los intereses de los productores directos del campo mexicano.

Apuntan además que el proyecto no pretende resolver todos los problemas de la docencia en el Departamento de Preparatoria Agrícola, pero al reflexionar sobre la práctica docente promueve un acercamiento a las teorías que los expliquen y les permitan planteamientos con otro enfoque de la realidad.

En el “Proyecto Propedéutico” se persiguen objetivos situados en tres campos interrelacionados:

Académicos/docentes (resultados de aprendizajes).

-Promover un cambio de actitud de estudiantes y profesores ante el conocimiento y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

-Desarrollar una nueva actitud ante la vida y ante la sociedad, estimulando capacidades y habilidades propias de los individuos, equipos y grupos.

-Explicar la necesidad de realizar una ruptura en diferentes niveles.

-Ubicar limitaciones y deficiencias que permitan establecer acciones, programas de formación y actualización de profesores.

-Impartir una enseñanza que integre varias áreas de conocimiento, interrelacionadas para construir "lo nuevo".

-Desarrollar una enseñanza integrada que vincule la actividad del aula con la práctica y la problemática de las comunidades inmediatas, de tal manera que el sujeto se comprometa a participar en la resolución de problemas de una realidad multideterminada.

-Establecer vínculos entre la investigación, la docencia y el servicio, contribuyendo con ello a una reconceptualización de la agronomía y su enseñanza.

Académicos/políticos.

-Generar la crítica a la Universidad actual, ligada a intereses elitistas y antipopulares, a través de múltiples engarces.

-Desarrollar un proyecto democrático, popular y crítico que permita al alumno ubicar una opción de clase vinculada con los intereses de los productores del campo mexicano.

-Desarrollar en el estudiante sus cualidades e iniciativas: observación, análisis crítico, integración conceptual, etc.

-Generar la politización consciente y progresiva, con una vinculación estrecha con el afuera, superando los límites de la Universidad.

-Propiciar una autoconciencia crítica, combatiendo el carácter de clase y la carga ideológica dominantes del proceso enseñanza/aprendizaje.

-Aplicar una concepción diferente de relacionar la Universidad con la sociedad y la ciencia con la educación.

Académicos/pedagógicos.

-Desarrollar una caracterización epistemometodológica del trabajo científico en la investigación pedagógica para realizar una propuesta académico-pedagógica para los grupos de propedéutico de la Preparatoria Agrícola de la UACH.

-Impulsar la preparación de los académicos participantes en dos niveles:

1. Interdisciplina
2. Preparación para la docencia.

-Alcanzar una ruptura, buscándola en el nivel epistemológico del quehacer docente del proceso enseñanza aprendizaje, tanto en el alumno como en profesores.

-Realizar un proyecto académico-pedagógico como práctica transformadora y como objeto de transformación.

-Lograr una nueva relación sujeto-objeto en la aprehensión del conocimiento.

Este proyecto no duró mucho tiempo ya que la presión de grupos políticos y académicos³⁶ terminó por disolver a la agrupación de maestros que trabajaban en esta nueva aventura de interaccionarse todos como un solo grupo, como una sola asignatura y sobretodo que éstas les resultaran significativas a los alumnos, no sólo en el momento de cursar el año propedéutico sino para el resto de la carrera y su posterior función como profesional.

Además como ellos mismos dicen “...En definitiva, no se ha podido romper con los marcos establecidos, porque siempre se afectan intereses muy arraigados en los diferentes sectores y en especial en el de los profesores.”

Este es un claro ejemplo de que algunos profesores se preocupan por su formación como docentes, que su visión como docentes está cambiando, aunque todavía no tienen muy claro el camino que hay que seguir, además que el cambio siempre trae consigo diversos problemas tanto laborales, personales, institucionales, etc. ya que todo cambio implica nuevos retos.

³⁶Cabe señalar que en el año de 1986 mueren en un accidente automovilístico los primeros fundadores del proyecto propedéutico y en 1988 desaparece definitivamente este proyecto de docencia alternativa.

CAPITULO IV ANALISIS DE LA FORMACION DE LOS DOCENTES DEL NIVEL PROPEDEUTICO

Dentro de este capítulo se analizarán las entrevistas realizadas a Ingenieros agrónomos que laboran como docentes en el nivel Propedéutico de la Preparatoria Agrícola en la UACH, los cuales imparten las asignaturas correspondientes al Area de Agronomía de este nivel.

Estas entrevistas se hicieron con el fin de conocer la concepción que se tiene sobre el papel del docente, sobre los alumnos, la manera de evaluar; además de conocer cómo ha sido el proceso de formación docente en cada uno de los Ingenieros entrevistados.

Cabe señalar que dos de los Ingenieros entrevistados fueron Coordinadores del Area de Agronomía, éstos proporcionaron información muy valiosa con respecto a los programas de formación docente en cada una de sus gestiones.

Los criterios para seleccionar a los docentes fueron: en primer lugar debía ser Ingeniero Agrónomo, pertenecer al Area de Agronomía y a la Preparatoria Agrícola, tener grupos asignados en el nivel propedéutico además de tener por lo menos 5 años de ejercer como docente en el nivel propedéutico.

Para este estudio exploratorio se seleccionaron a tres docentes: uno de ellos es Ingeniero Agrónomo especialista en suelos, egresado de la ENA. A este docente se le seleccionó además de todos los demás criterios porque él ingresó a la ENA desde la Preparatoria. Otro de los docentes es Ingeniero Agrónomo Zootecnista, egresado de la ENA. A este docente se le seleccionó a diferencia del anterior, porque a pesar de haber egresado también de la ENA, éste ingresó desde el nivel propedéutico.

Y el último docente es Ingeniero Agrícola, egresado de la UNAM. Aquí hay que hacer una aclaración, ya que uno de los criterios de selección es de que debían ser Ingenieros Agrónomos. A este

docente se le seleccionó porque en realidad no existe mucha diferencia entre un Ingeniero Agrónomo y un Ingeniero Agrícola (el Ingeniero Agrónomo su preparación esta dirigida a una especialización en tanto que el Ingeniero Agrícola su preparación es más general en el campo de la agronomía); además de haber egresado de la UNAM, una institución totalmente diferente a la ENA.

Así, se seleccionaron sólo a tres docentes porque en el nivel propedéutico existen 9 grupos, de los cuales a algunos de los docentes se les asigna más de un grupo. Además por ser los más representativos para este estudio exploratorio.

4.1 Actividades dentro de su profesión de los docentes entrevistados.

Como se señaló arriba, dos de los docentes son egresados de la ENA, en lo que respecta a su mapa curricular, como se puede apreciar en el anexo III, las asignaturas son de tipo teórico/práctico dentro de su disciplina, por tanto dirigido a su campo de trabajo como es la agronomía.

En lo que respecta al Ingeniero Agrícola, al no tener acceso a su mapa curricular se le preguntó por éste:

“...este planteamiento de Ingeniero Agrícola fue un modelo (...) transferido de universidades de los Estados Unidos...” “El modelo de Ingeniero Agrícola se entendía que iba a responder más que nada a los problemas en el campo, a estar relacionado con la construcción, con la ingeniería aplicada al riego, sobretodo a la construcción...”

“...El Ingeniero Agrícola da más peso (...) a las matemáticas aplicadas al sector rural (...) El ingeniero agrícola esta más orientado hacia los aspectos mas técnicos ...” “...la diferencia entre la UNAM y Chapingo es que en este último, aquí hay más especialización y allá la formación es muy integradora, más amplia...”

En lo que respecta a las actividades que ejercen en las especialidades a las que pertenecen los docentes egresados de la ENA están:

“...en general se encarga de sacarle el mayor provecho a los animales para beneficio humano (...) dentro de la zootecnia es el explorar en la mayor parte posible a los animales para beneficio humano ya sea para alimentación o para otras cosas (...) al zootecnista se le asigna (...) el trabajar solamente con aquellas especies que traen beneficio (...) los zootecnistas plantean toda una serie de pasos para explotar mayormente a los animales.”

“...el Ingeniero agrícola tiende a apoyar las actividades productivas del sector agropecuario, tiene la capacidad de incursionar directamente con los productores mediante la asistencia técnica, (...) está el fomento de la propia organización de productores, la gestión, (...) el papel del ingeniero agrícola está relacionado con el manejo de recursos naturales, (...) Otro ámbito es el control de plagas, conocer y manejar los recursos biológicos para incrementar la producción, la productividad y conservar el ambiente” “...el agrónomo se caracteriza porque tiene que dominar un poco de todo, es una integración de muchas disciplinas científicas y técnicas aplicadas a las actividades agropecuarias...”

Como puede observarse, todas las actividades de los docentes están enfocadas al campo de la agricultura, ganadería, recursos, etc. Uno de los docentes comentó respecto a estas actividades que “...es un amplio espectro donde incursiona el agrónomo, en docencia, en administración pública, etc.”

Cuando habla sobre la incursión en la docencia se tiene la visión de que con tener los conocimientos teóricos es más que suficiente para poder estar frente a un grupo. Este punto de vista academicista³⁷ está impregnado en la visión de la mayoría de los docentes, ya que la mayor parte de cursos en los cuales se inscriben son en la actualización de su materia “...yo entré en un programa de genética, (...) me gusta mucho el mejoramiento, me sigue gustando pero no lo he ejercido” , o en otro

³⁷En la formación del docente, dentro de esta perspectiva, se concibe a la enseñanza como un proceso de transmisión de conocimientos. El docente es concebido como un especialista en las diferentes disciplinas y su formación se vincula estrechamente al dominio de dichas disciplinas cuyos contenidos debe transmitir.

tipo de cursos como “...tengo un diplomado en computación, en cómputo electrónico que son herramientas auxiliares que nos llevan a mejorarnos profesionalmente...”

4.2 La formación de los docentes entrevistados dentro de la práctica.

Como se ha podido observar, la visión que impera desde que era ENA la hoy UACH, es la enciclopedista, es decir, entre más conocimientos tenga el docente sobre su disciplina, cuan mejor formado estará.³⁸

En cuanto al tiempo de haber incursionado dentro de la docencia, los profesores entrevistados comentan:

“...tengo 17 años de dar clases (...) aunque trabajé primero en el campo y después fui metiéndome poco a poco a dar clases, inicié dando clases a nivel maestría y me gustó; no fue de inmediato porque no tenía experiencia...”

“...tengo 25 años de ejercer como docente, de hecho yo me he dedicado a la docencia por completo, soy zootecnista pero no he ejercido más que en la parte docente...”

“ estuve 5 años trabajando para el sistema de educación tecnológica agropecuaria (CBTA) en nivel preparatoria, actualmente me desempeño en Chapingo, tengo aquí 5 años, se puede decir que tengo 10 años de experiencia docente...”

³⁸Dentro de esta perspectiva se concibe al docente como un especialista en su disciplina, por lo que no se distingue entre saber y saber enseñar; por lo que se da escasa importancia a la formación didáctica de la propia disciplina.

Aquí es importante resaltar que los ingenieros agrónomos que egresaron de la ENA los transfirieron al Colegio de Posgraduados para titularse como Ingenieros además de adquirir experiencia dentro del ámbito de la investigación y seguir con sus estudios de maestría y doctorado. En el Colegio de Posgraduados se sigue bajo la idea de mayor conocimiento de la disciplina, mejor formación docente. Así los egresados de Chapingo al inicio son ayudantes de investigación y después regresan a dar clases en la UACH, coincidencia o no la mayoría se incorpora a la Preparatoria Agrícola.

Al estar en el Colegio de Posgraduados, se les exige terminar sus trabajos recepcionales, además de terminar su maestría y doctorado en el menor tiempo posible, muchas de las veces los docentes sucumben a la tarea ya que "... la beca que yo tenía era muy raquitica, nunca me alcanzó la beca para mantener a mi esposa y a mi hija (...) por lo que tuve que regresar a Chapingo a dar clases..."

En el caso del otro docente, al ser ayudante de investigación en el Colegio de Posgraduados, uno de sus asesores le recomendó "...dar clases en la UNAM FES Cuautitlán (...) mejor vete a la UNAM y haz tu experiencia en ella y ya después te vienes a la escuela...". El tiempo que trabajo en la UNAM y regresó a Chapingo fue relativamente corto.

En lo que respecta a sus experiencias como docentes explicaron:

"...me sentía muy inseguro de mí mismo y pensé que no iba a dar el ancho ya que era un nivel muy alto para mí cuando apenas iniciaba en el Colegio (...) me valí de proyectores, hice carteles, los saqué mucho al campo y me animé a seguir porque al terminar me hicieron una fiesta y el día del maestro me regalaron.... para ellos fui uno de los mejores maestros y me gustó la docencia..."

"...para mí ha sido una experiencia inolvidable, a mí me encanta la docencia y yo creo que por eso he soportado 20 años, aunque he estado en puestos administrativos, en centros regionales que lo desligan a uno de la docencia..."

“... a mí me gusta la docencia (...) cuando salí de la UNAM y tuve la oportunidad de entrar a los CBTA, a mí me gustó la experiencia de lo que fui aprendiendo porque además de estar en constante estudio, es lo que tienen las escuelas, lo mantienen a uno actualizado...”

Muchos de los docentes, al iniciar a dar clases, se sienten inseguros por no tener referencias sobre cómo dar una clase, ya que saben los contenidos pero no cómo transmitirlos. Al tener contacto con los grupos, la mayoría de los docentes la ven como una experiencia satisfactoria y por tanto siguen incursionando dentro de este ámbito y no pierden de vista la incursión en otros campos “...si uno hiciera o tuviera la oportunidad de hacer siempre lo que más quisiera, lo que más le gustara que bueno...” “...he tenido la oportunidad de capacitar algunos grupos técnicos y de productores en temas relacionados con mi carrera...” “...incursionar en los aspectos productivos y también ligado a la asesoría directa y a la organización con los productores...”

En cuanto a los cursos de formación de docentes comentaron:

“No he participado en ningún curso (...) porque ha sido la experiencia de dar clases a ese nivel la que me ha formado, los primeros años me preocupaba por ser bueno porque los alumnos quedaran satisfechos...”

“yo no los he sentido necesarios para mí, no se si sea cuestión nada más personal pero las veces que he podido tener la posibilidad de tomar esos cursos aunque no formalmente, me revuelven, me hacen pensar en otras cosas que no son las formas que yo estoy acostumbrado a hacer...” “...no he sentido la necesidad real de modificar mis formas de enseñar...”

“he participado en diferentes cursos, no solamente aquí en la preparatoria, desde antes de que yo egresara de la universidad me gustaba un tanto la docencia, (...) incluso hice mi servicio social antes de salir de la universidad apoyando a un profesor en las prácticas de campo...”

Es interesante observar como en los docentes egresados de la ENA se denota cierta resistencia ante los programas o cursos de formación de docentes, en la mayoría subsiste la idea que la manera de mejorar su práctica es por medio de la evaluación de los alumnos al terminar el ciclo escolar:

“...yo mismo me autoevaluaba a través de los alumnos o sea, que les hacía preguntas a parte de un examen final que tenían que contestar con base en el curso, ellos tenían que contestar un cuestionario para evaluarme...” “...las preguntas consistían en ¿cuáles eran las fallas que tuve como maestro?, las preguntas eran anónimas, ¿cómo te gustaría que diera la clase? yo iba corrigiéndome, yo mismo....”

“...al final de cada curso yo pido opiniones a los alumnos, sobre todo me van diciendo en qué estamos fallando, cuáles son las deficiencias y esas las va uno mejorando...”

Algo que es curioso reconocer es que los docentes que son egresados de la UNAM y se insertan en Chapingo, son los que tienen otra visión por la docencia, es decir, presentan una resistencia a lo ya preestablecido en Chapingo, esta larga tradición en la formación de docentes.

El docente egresado de la UNAM desde antes de egresar comentó sobre su formación de docentes que:

“...fui promotor para que en la universidad en la carrera de Ingeniero Agrícola por las deficiencias que se tenían, se promoviera la formación de profesores, de estudiantes, egresados ya de la universidad o de estudiantes que estábamos ya por egresar, tuviéramos la oportunidad de especializarnos en alguna área de la agronomía pero también fortalecer un aspecto de la enseñanza, de la docencia, de los aspectos didácticos...”

Dentro de los cursos que este docente ha asistido está: “...introducción a los medios de enseñanza audiovisuales, elaboración de objetivos de aprendizaje. Cuando estuve en los CBTA (...) un

curso sobre educación abierta para desarrollar un programa de educación terminal abierta, (...) aquí en Chapingo, (...) tome el diplomado de formación de docente en el proceso enseñanza/aprendizaje con una duración de 219 hrs...”

Aunque fue un curso pesado porque se empalmaba con las clases que tenían que dar para los docentes fue importante ya que “... yo no conocía aspectos importantes relacionados con el curriculum escrito y oculto, o sea, a mi me sirvió mucho para darme cuenta que además de lo que está escrito en los planes y programas de estudio existe toda una vida fuera que no está escrita y sí influye demasiado en el aprendizaje, (...) en la formación del estudiante...”

“Otros aspectos que aprendimos también ahí es lo que es el aprendizaje memorístico, el aprendizaje significativo, aspectos teóricos que desafortunadamente uno no tiene la profesión de ser docente y uno cree que lo que uno está haciendo está bien, cuando uno ya se empieza a meter, a revisar estos aspectos teóricos del aprendizaje, es entonces, cuando uno se da cuenta que ¡caray! yo estoy nada más haciendo que mis alumnos memoricen, que no tengan un aprendizaje que los motive, que les interese, que sea significativo...”

Una vez que los docentes tienen un acercamiento y sobretodo que tengan impacto en su práctica docente, comenzaba otra etapa, donde el docente inicia a preguntarse sobre su propia actividad y a poner en práctica estas reflexiones.

Esto está evidenciado en el proyecto propedéutico, ya que los precursores de este proyecto fueron en su mayoría egresados de la UNAM, además de haber tenido un acercamiento con cursos formativos de docencia.³⁹

³⁹En este momento se nombrarán a docentes implicados en el proyecto propedéutico, los cuales fueron sus precursores y en un accidente automovilístico perdieron la vida. Además se retomará una entrevista hecha a la precursora inicial de este proyecto, la cual murió en el accidente y es la última entrevista que dio referente al proyecto propedéutico.

A mediados de noviembre el entonces periódico Tzapinco⁴⁰ entrevistó a María Soledad Tirado Ortiz, maestra del área de agronomía y autora de un proyecto educativo para estudiantes del nivel propedéutico (Proyecto propedéutico/docencia alternativa). Al preguntarle como nace este proyecto responde: “Al tomar el curso de pedagogía en el CISE de la UNAM, ya que entré en contacto con gentes cuestionadora de los sistemas tradicionales de enseñanza, lo que a su vez incidió en el cuestionamiento de mi propio ejercicio docente. A través de esto descubrí que somos especialistas en el aula, pero carecemos de la necesaria preparación para enseñar; yo diría que esto ocurre en el 99.99% de los casos. Fue por ese tiempo, año 81, que advertí que la docencia es en realidad una práctica social y no una práctica tecnócrata, como se ejerce aquí en la Universidad. Ante esto, surge lo que todavía sigue siendo el proyecto que está haciendo apenas sus “pininos” pero que al menos ya no es solamente mío. Porque durante el primer año y medio era mi proyecto y ahora es ya nuestro proyecto. Así se ha evolucionado: al principio trabajaba solita con los grupos, y después éramos ya un colectivo.”

Este proyecto fue apoyado por docentes como: la profesora Blanca Delia Vázquez, del área de biología, egresada de la Facultad de Ciencias de la UNAM; el profesor Jorge Espinoza, del área de biología, egresado de la Facultad de Ciencias de la UNAM; el profesor Alejandro García, del área de agronomía, egresado de la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Todos ellos con el ímpetu de cambiar la forma de enseñar, lo que ellos llamaban educación alternativa “...es toda forma educativa que se propone ante una propuesta ya conocida, y a la que llamamos docencia tradicional. Algo que surge para avanzar, todo ello es educación alternativa, aunque responda a un marco positivista, conductista, neopositivista, estructural-funcionalista o marxista, cualquier cosa que se oponga a la educación tradicional va a ser docencia alternativa...”

Es posible apreciar como cambia la manera de ver su práctica de los docentes después de un curso, esto siempre y cuando el docente esté dispuesto a aceptar que hay algo nuevo en donde incursionar.

⁴⁰ Periódico de la UACH.

Ya que los docentes al no sentir esa necesidad de cambiar, al preguntarles sobre su sentir como docentes contestaron:

“...yo estoy contento con el grupo, un grupo no le responde a un maestro si el maestro no responde tampoco como maestro...”

“...yo me considero entre 1-10 me pondría un ocho y creo que no estaría errado en el sentido de que muchos exalumnos me buscan para hacer consultas, ya sea de lo que vimos o de lo que estaban viendo...”

A lo que el docente que dentro de su práctica y concepción ha tenido impacto el hecho de reflexionar su propia práctica:

“si yo dijera excelente de entrada me considero ya mal porque me estaría limitando para reconocer mis errores y superarlos; pésimo tampoco porque no se trata de ser pesimista; considero, aceptable, para el nivel de la preparatoria, para el nivel de los estudiantes me considero bueno y con posibilidades de mejorar...” “...yo no digo que ya baste con un diplomado, que ya es todo, yo tendré que darme un tiempo para revisar mis materiales que tengo del diplomado y mejorar mi actividad...”

Dentro de las actividades que realizan, en la mayoría se nota un proceso de reproducción de conocimientos y de monotonía:

“...yo preparo más o menos, lo que traigo para mis alumnos (...) tengo que ver mi tema y tengo que ver de qué manera vamos a ir desarrollando, tiene que llevar una secuencia, qué voy a decir, cómo lo voy a decir, (...) a estas alturas yo ya tengo todo esto (...) o sea que ya no me da tanto trabajo en presentar lo mismo(...) la materia que estoy dando es nueva para mí (...) lo más difícil es el primer año cuando uno empieza porque es material nuevo, hay que investigar, hay que buscar libros para poder preparar una materia...”

“...como normalmente son cursos que ya he dado por mucho tiempo (...) lo he dado más de 40 veces, uno se va mecanizando, va uno revisando lo escritos que uno tiene y veo qué me toca, le da uno una revisadita porque son cosas que tiene muy conceptualizadas (...) ya no cuesta tanto trabajo preparar las clases para cada día (...) cuando se presenta algún curso extra que no es el que manejamos normalmente pues entonces se prepara con anticipación...”

En cambio con el docente que ha participado en otro tipo de cursos y diplomados:

“...según el tema es como trato de adecuar (...) en algunos son lluvias de ideas cuando se trata de un tema que los alumnos más o menos tengan algún conocimiento ...”

En lo que respecta a la evaluación, algunos docentes están mas apegados a lo que está establecido institucionalmente, es decir, “...aquí son exámenes generacionales o departamentales, cada vez que se aplica un examen nos reunimos todos los maestros que damos la misma materia y se nombra una comisión de maestros encargados que no pasen de dos (...) todos deben saber las respuestas, puesto que todos seguimos el mismo programa y ese programa está dividido en tres partes para hacer exámenes (...) en ese examen juntamos a todos los alumnos un sábado y además uno no califica, siempre es otro maestro el que califica y es ahí cuando uno se da cuenta que el maestro cumple con el programa (...) se evalúan las prácticas (...) la práctica vale 25% y la teoría el resto....”

Aunque claro está que otros docentes además del examen generacional o departamental evalúan además “...participaciones de los estudiantes, tareas y trabajos en equipo...”

Podemos observar cómo Chapingo está impregnado por ciertos lineamientos ya prescritos de una manera inconsciente en los egresados, de una manera sutil y alienante desde que son estudiantes existe una idea del ser “buen maestro” y “mal maestro”, y no sólo en Chapingo, a partir de los 6 años en promedio nos desenvolvemos y formamos en las escuelas, desde pequeños se quedan impregnados la figura de este “deber ser” del docente.

A partir de las diferentes políticas tanto extranjeras como nacionales se han delimitado los modelos a seguir y es en la escuela donde se reproducen y refuerzan.

Chapingo llama la atención, ya que por su larga tradición pareciera estar en un largo letargo, donde es preferible la “comodidad” tanto de alumnos como de docentes que el de tener un cambio en su manera de trabajar.

Además siempre está presente la nostalgia por el ayer, ya que antes la educación, los libros, los maestros eran mejores que hoy...

Esto es corroborado por los propios docentes:

“...me tocó la época militarizada, desde mi punto de vista es aquí donde la escuela estuvo mejor organizada, en todos los sentidos (...) las ideas militarizadas me quedaron muy adaptadas...”

“Aquí Chapingo es muy especial (...) también soy chapinguero, soy egresado de aquí aunque han variado las cosas después de un tiempo ciertas particularidades se siguen conservando...”

Al preguntar sobre lo que es el buen maestro y el buen alumno la mayoría coinciden en que el docente ante todo debe manejar su disciplina, su tema tanto teórica como prácticamente, debe tener disciplina y las cuestiones didácticas son tomadas como técnicas para facilitar la transmisión de conocimientos; en lo que respecta a la parte teórica de las didácticas, es decir, las teorías que sustentan a estas técnicas son vistas como triviales y que toda persona con sentido común puede salir adelante con su materia siempre y cuando esté lo más actualizado en lo que respecta a ésta.

Referente al alumno, es el que ante todo es disciplinado, pero disciplinado en relación a la obediencia y “sumisión” ante el docente, ya que como el docente es el que tiene el saber, el conocimiento, el alumno debe estar atento a lo que dice éste.

Aquí cabe resaltar que la mayoría de los alumnos, al tener ya impreso en su subconsciente el “deber ser” del docente, los mismos alumnos, en el caso de Chapingo cuando un docente intenta cambiar su manera de llevar las clases o de evaluar “...los alumnos se organizan de tal manera que lo acusan a uno de mal maestro (...) cuidado y formen sus grupos políticos y no les puede reprobar, no les puede pedir que estudien, no se les puede exigir porque el mando está en los estudiantes, el mando de la Universidad...”

“...a medida que los maestros van presionando los alumnos presionan también para que el maestro sea bueno. Si un maestro exige el alumno también exige al maestro que sea bueno, que se prepare más, también que se le enseñe mejor y es lo que hacemos la mayoría, pues le regalamos la calificación que quiera el estudiante...”

Qué se puede esperar de aquí a unos años que estos estudiantes sean egresados de la UACH, y sean puestos en cargos docentes; al tener esta visión del “deber ser” el ciclo continúa y no es renovado.

Tanto para los alumnos como para los docentes es más cómodo permanecer en donde están ahora, es decir, el maestro transmite y el alumno responde lo que ese maestro quiere que responda....

En lo que respecta a las reuniones académicas, son pocos o se podría decir que ningún maestro es capaz de aceptar ante los demás que tiene dificultades didácticas con el grupo, en las reuniones que son por lo regular cada quince días, es escasa y a veces nula la asistencia de los docentes

Claro que no todo es color de rosa en lo que respecta a los programas de formación, ya que los docentes se quejan de que “...no dieran un bonchonón de materiales...” ya que “...desarrollado a la par con nuestro trabajo académico, es ahí donde sentimos ya no lo duro sino lo tupido y yo voy a ser sincero de todo el bonche de material que nos dieron para leer, ya nada mas de subrayar, yo diría que trabajaría cuando mucho un 70% del material...”

En lo que respecta a los Coordinadores y los cursos que se han implementado cuando han estado a cargo del área de agronomía, en primer instancia, los coordinadores sólo están un año, cuando se han implementado programas de formación van avocados éstos a la actualización de los docentes en el área agronómica, en temas de computación, etc., pero sobretodo en computación e inglés, ya que al entenderse la formación del docente desde el punto de vista academicista, el inglés es utilizado como medio de superación profesional y por tanto de formación como docente por medio de las maestrías y doctorados "...otro plan es el de superación académica personal no sólo a nivel prepa sino que muchos maestros no se conforman con ser mejores a nivel prepa sino que quieren alcanzar el máximo nivel que es el doctorado (...) el único requisito es el inglés..."

A pesar de que algunos docentes están conscientes de que debe de existir un cambio dentro de su práctica, de haber estado en cursos, la larga tradición de Chapingo sigue imperando dentro del subconsciente del docente "...se ha tratado de apoyar al maestro pero que yo conozca aquí no hay ningún docente de profesión, todos tenemos una carrera diferente a la docencia (...) yo tuve profesores de aquí de Chapingo, muy buenos, muy claros, la verdad cada clase es como si fuera una conferencia magistral..."

En cuanto a la respuesta de los docentes a los cursos que se han implementado dentro de las gestiones de los ex-coordinadores del área de agronomía comentan: "...el maestro lo único que le interesa son sus beneficios personales, no tanto institucionales..." por tanto es nula.

Y el papel que desempeña la investigación dentro de la formación de docentes, concluyen "...en primer lugar todos los maestros tenemos la categoría de profesor-investigador aunque no hagamos investigación; en lo que respecta a la investigación y el apoyo de ésta a la formación docente es nula. La investigación que se hace, que hago y yo creo que es el 90% de la investigación que se hace aquí en la Universidad no es para apoyo de la docencia (...) además muchas veces a cualquier trabajo que realice el maestro le llaman investigación..."

Así que aún los que han asistido a los cursos, diplomados etc., no es que hallan cambiado totalmente, pero por lo menos han dado un paso hacia adelante. Tampoco se trata de menospreciar el trabajo de los demás profesores pero algo queda muy claro "...primero se deben de dar cuenta, primero que estén conscientes, primero que tengan claro que deben superar sus limitaciones ..."

Así pues, si el docente no está consciente de que necesita un cambio, así se le obligue a asistir a diplomados, programas de formación, etc. dentro de su práctica no tendrá ningún impacto y seguirá en su rutina.

CONCLUSIONES

La Escuela Nacional de Agricultura (ENA), hoy Universidad Autónoma Chapingo (UACH) tiene una larga tradición de más de 100 años, tanto en lo académico como en el prestigio que se ha formado por tantos años.

A lo largo de este estudio se ha observado que la práctica docente, que es una tarea orientada a la formación de personas, en donde los profesores ocupan espacios protagónicos, se da dentro de una atmósfera de una gran tradición en la hoy UACH, que desde sus inicios en la ENA se ha caracterizado por la visión academicista más que tecnócrata.

Esto viene dando desde el sector estudiantil, ya que todo estudiante se forma una imagen a través de su vida escolar de lo que es ser docente, intuitivamente captan y catalogan las acciones del maestro en las que los clasifican como buenos o malos maestros. Es por esto que los propios alumnos muchas de las veces exigen que el docente siga el molde predefinido, de lo contrario será considerado un mal profesor. Y esto, aunque sucede en todos lados es un factor que no se toma en cuenta en cuanto a la formación de los docentes, es decir, al momento en que se proponen programas de formación no se toma en cuenta la subjetividad de los docentes.

Este modelo predefinido por lo regular se define como el maestro guía, en un vínculo de dependencia que los alumnos asumen para con el docente, cuya actitud del docente es controlar, por lo que se da una relación entre un educador y una memoria que registra y devuelve. Esta actitud se podría decir que es de comodidad, ya que los alumnos sólo tienen que memorizar y reproducir lo transmitido por el docente y el docente sólo transmitirá lo que a él se le especifique en su programa de asignatura.

Ahora bien, desde su creación la ENA ha definido este papel del docente a través de su currícula, es decir, con un perfil academicista ya que pareciera una obsesión tanto por los docentes como por las mismas autoridades en el hecho de acumular conocimientos sobre su materia: la

agronomía o en algunas de sus ramas. Además la gran mayoría de docentes que laboran son egresados de la misma institución. Cabe señalar que además este perfil está permeado por políticas e intereses extranjeros, pues desde que se fundó la ENA los docentes en un inicio fueron extranjeros, conforme pasó el tiempo se importaron docentes para "perfeccionar" la técnicas educativas en lo que respecta a la educación agrícola, aunque esto no se ve reflejado dentro de la práctica de los docentes, pues la visión, la cultura, la realidad de los docentes "importados" es muy diferentes a la de los mexicanos.

Como se ha observado a lo largo del estudio exploratorio la visión del docente que labora en el área de agronomía en el nivel propedéutico tiende más hacia lo académico, es decir, el docente es considerado como tal siempre y cuando posea los conocimientos teóricos suficientes en su materia a tratar.

Dentro de la ENA como en la hoy UACH se estipularon modelos del deber ser del buen maestro y el deber ser del buen estudiante, sin ver las condiciones socioeconómicas en las que se desenvolvían estos individuos. Así tanto docentes como alumnos interiorizaron los cánones implantados sobre el deber ser del docente, el ideal de maestro.

En muchas de las ocasiones los programas de formación son vistos como triviales por parte de los docentes pues según ellos, las cuestiones didácticas, psicopedagógicas, etc., son sólo cuestión de sentido común. Es más importante para la mayoría de estos docentes es estar actualizado dentro de las ciencias llamadas exactas y por tanto en las materias que se ofrecen dentro del área de agronomía.

En las diversas propuestas que se han hecho sobre la formación de docentes se estipula que el docente domine el manejo de una serie de propuestas mal llamadas pedagógicas o didácticas y que aparecen como recetario de *hágalo usted mismo*. Esta relación enajenada tiende a desvalorizar la imagen y función del docente y a fortalecer la transmisión de una determinada relación con el saber que dificulta la posibilidad de producción de conocimiento.

Así pues, para llevar a cabo la preparación del maestro ya formado no es necesario pensar en crear nuevas estructuras burocráticas que realicen esta tarea: lo que se hace necesario es modificar el carácter y los mecanismos de formación y actualización del maestro.

Es necesario no centrar todos los esfuerzos en la creación de cursos esporádicos, medidos en horas y alejados de lo que sucede en el aula; cursos que en muchos de los casos, o bien adoptan una función estrictamente extraescolar (obtención de un diploma o aumento de puntos para el movimiento escalafonario) o bien, provocan un rechazo por parte del maestro.

Lo que se tendría que hacer es modificar el carácter de la preparación abriendo alternativas donde la formación sea continua, llevándola a la misma aula durante períodos de tiempo que garanticen que el maestro adopte conscientemente tal o cual innovación.

La educación continua institucional tendría que pensar en construir con el maestro, incorporando sus expectativas, revalorándolas y resignificándolas en la búsqueda de cambios alternativos a la docencia.

Además la formación del maestro se ha complementado por un grupo de personas (supervisores, ayudantes, asesores, coordinadores, etc.), cuya labor dista mucho de ser idónea, ya que sólo cumplen la función de jueces (calificando o descalificando la actuación del maestro).

Por otra parte es momento de otorgar la palabra al maestro a fin de que organice proyectos alternativos, reflexione sobre la cotidianeidad en la enseñanza; en suma, que construyan junto con este grupo de personas programas, proyectos para su propia formación, que incorporen sus saberes y su sentido común como fuente y expresión real del hacer educativo susceptible de modificarse en la acción de sus propios actores, con el apoyo de recursos teóricos, y en la medida de lo posible procurar poner énfasis en la construcción colectiva del conocimiento a través del intercambio de experiencias.

La meta más ambiciosa es que *el maestro reconceptualize el conocimiento como una producción y no como simple mercancía a consumir*, es decir, que el conocimiento tanto pedagógico como didáctico no lo vea como algo trivial, así como todo lo adquirido dentro de los cursos o programas de formación a los que halla asistido no lo vea como algo ajeno a su vida como docente. Es más que él mismo puede producir, como ejemplo esta el proyecto propedéutico.

Por otra parte, una causa de la deserción en los programas de formación de docentes se encuentra en la expectativa del maestro y el desarrollo de los cursos, al inicio venían muchos porque esperaban propuestas didácticas, al no ver llenas sus expectativas se fueron.

Es más, se puede decir que la principal razón por la cual los docentes no acepten los programas de formación es que al ser aplicada a un análisis su práctica educativa cotidiana, conlleva a una autocrítica y al enfrentamiento del docente con su identidad y estilo de práctica educativa, situación que no es fácilmente tolerable, ya que la autocrítica moviliza viejas ambivalencias y angustias.

Así, el docente prefiere asumir una práctica educativa academicista con lineamientos tecnócratas, pues en este discurso encuentra el medio para desplazar su ansiedad y angustia, ya que este modelo pone a su alcance el manejo racionalizante de los medios y recursos técnicos para sus fantasías de omnipotencia logrando así el control de los aprendizajes. Así, frente a las dudas y a la falta de recetas que digan paso a paso lo que hay que hacer, la salida de los profesores es descalificar los programas.

Hoy en día se habla sobre la transformación del docente para mejorar la calidad educativa, pero para que esto suceda es necesario que maestros y personas que los apoyan cambien.

Nada cambiará una institución escolar si no se modifica la manera de pensar de los maestros. Ya que ni reglamentos, planes de estudio, autoridades, ni siquiera los tan necesarios aumentos de sueldo a los docentes lograrán un cambio radical.

Así también, algo que no se puede pasar desapercibido es que la práctica docente tiene muchas presiones que la constriñen, pero tiene al mismo tiempo la posibilidad de generar modificaciones. Existen aberturas por donde los docentes pueden comenzar a transitar el camino para la producción del saber que permita desmitificar la experiencia alienada.

En palabras del Prof. Fidel Márquez, catedrático de la UACH" *... hace quince años se habló de una maestría en educación agrícola superior para que los profesores se prepararan {...}en Chapingo, el proyecto sigue...en eso; ¿ no sería ya conveniente retomar la idea a fin de que contemos con mejores profesores en todos sentidos? Formadores, no sólo informadores; generadores de conocimiento, no sólo copiadotes, humanistas, no sólo técnicos o científicos; humanos, no sólo profesores.*

Ustedes, nosotros, tenemos la última palabra....!

Cabe señalar que al ser este un estudio exploratorio queda aún un largo trecho por recorrer en lo que respecta a la formación de los docentes, no sólo del nivel propedéutico, sino de la UACH en general, ya que, por lo regular los estudios realizados anteriormente dentro de la UACH son en su mayoría con una visión cuantitativa más que cualitativa. Además que son muy pocos los estudios realizados con un enfoque diferente al imperante en la UACH.

BIBLIOGRAFIA

- ARCE, Francisco et. al: *Historia de las profesiones*. COLMEX, México, 1982, 406 p.
- ARNAZ, J. *La tecnología en la formación, capacitación y actualización del personal docente*. En: *Problemática de la formación y la actualización docente en la Instituciones de Educación Superior*. Cuadernos de cultura Pedagógica. Serie: Encuentro. No. IUPN, México.
- BELTRAN, C. et. al: *Avances de investigación: análisis de tres procesos universitarios en la trayectoria escolar en el bachillerato: curriculum, expectativas profesionales y orientación educativa*. UACH, 1994.
- BRST, John, *Cómo investigar en educación*. Editorial. Morata, Madrid, 1975
- CARRIZALES, César. *La experiencia docente*. Editorial línea, México, 1986, 89 p.
- CHADWICK, C. *Tecnología educacional para el docente*. PAIDOS, 2da. edición, Barcelona, 1987, 177 p.
- CLEAVES, Peters. *Las profesiones y el Estado: el caso de México*. COLMEX, México, 1985, 244 p.
- CONTRERAS, Elsa y Ogalde, I. *Principios de Tecnología Educativa*. Colección cuadernos pedagógicos. México, 1980, 82 p.
- DE ALBA, Alicia et. al: *Tecnología educativa. Aproximaciones a su propuesta*. Universidad Autónoma de Querétaro. México, 1985, 116 p.
- DE PINA, Juan P. *Diversidad, territorialidad y búsqueda. La construcción de la UACH*. Chapingo, México, 1996. 308 p.
- DEBESSE, M. et. al: *La función docente*. OIKOS-tau, España, 1980, 190 p.
- DIRECCION GENERAL DE ACADEMIA. *Catálogo de estudios 1996/1997*. Chapingo, México, 1996, 165 p.
- FERNANDEZ, A. et. al: *Tecnología didáctica. Teoría y práctica de la programación escolar*. Ed. ceac, 4ta. edición, Barcelona, 1979, 349 p.
- FUENLABRADA, Irma (coord.) *Formación de maestros e innovación didáctica*. Memorias DIE, México, 1988, 114 p.

GIMENO Sacristán, J. y Pérez, A. *Comprender y transformar la enseñanza*. Ed. Morata, Segunda edición, Madrid, 1993, 445 p.

GONZALEZ, Marte. *Episodios de la vida de la ENA*. C.P. Chapingo, México, 1976, 186 p.

GONZALEZ, R. et. al: *Semblanza del Departamento de Preparatoria Agrícola*. CPML, Chapingo, México, 1995, 41 p.

HERNANDEZ, X. *Biología agrícola*. CECSA, México, 1985, 66 p.

HIRSCH, Adler. *La formación de profesores investigadores universitarios en México*. Universidad Autónoma de Sinaloa. México, 1985, 187 p.

IMBERNON, Fco. *El profesor, sus modelos de formación y sus funciones*. en: La formación del profesorado. PAIDOS, España, 1994

JEAN, Geroge. *El profesor. Su cultura personal y su acción pedagógica*. Narcea, Madrid, 1982, 102 p.

La Investigación Agrícola y el Estado Mexicano 1960/1976. Departamento de Diagnóstico Externo. Chapingo, México, 1990, 125 p.

LAPATI, Pablo. *Análisis de un sexenio de educación en México 1970/1976*. Nueva Imagen, México, 1989, 256 p.

LISTON, D. y Zeichner, K. *Formación del profesorado y condiciones sociales de la escolarización*. Trad. Pablo Manzano. Morata, Madrid, 1993, 277 p.

MARQUEZ, Fidel. *Enseñanza e investigación agrícola. Diez ponencias*. Chapingo, México, 1994, 83 p.

MENDEZ, A. *El proceso de vinculación en la UACH*. Serie de Diagnóstico Institucional No. 3 UPOM, Chapingo, México, 1995, 116 p.

MENDOZA, Victor. *Primer informe de labores*. Chapingo, México, 1995, 105 p.

MERCADO, R.(coord.) *Formación de maestros y práctica docente*. DIE, México, 1988 144 p.

MONTALVO, Enrique. *Historia de la cuestión agraria*. S. XXI/CEHAM, México, 1988, 253 p.

MORALES, Tayde y Ramírez F. *Marco normativo de la UACH*. Serie Diagnóstico Institucional No. 2 UPOM, México, 1995. 55p.

NAZIF, M. *Cómo pensar la relación con el conocimiento y las implicaciones en la formación docente*. Colección de educación UPN, México, 1994, 42 p.

OCEGUERA, David. *Evolución histórica de la ENA-UACH 1954-1985*. Chapingo, México, 1992, 66 p.

OLIVEROS, Angel. *La formación de los profesores en América Latina*. Promoción cultural, Barcelona, 1975, 167 p.

ORIA, Vicente. *Política educativa nacional. Camino a la modernidad*. Imagen editores, 2da edición, 1990, 335 p.

ORTEGA, Tomás y Valencia, S. (comp.) *Memorias del congreso Nacional para el análisis del bachillerato universitario en México*. Universidad Autónoma de Querétaro, México, 1994

PALACIOS, J. *La cuestión escolar. Críticas y alternativas*. Editorial laiq, sexta edición, Barcelona, 1984, 668 p.

PALAFOX, Fco. *Diccionario de la agricultura y ganadería*. Publicaciones Armol, México, 1993, 234 p.

PANZSA, M. *Escuela tradicional-tecnócrata-crítica en: Fundamentación de la didáctica*. De. Gernika, 1988.

PERALTA, María y Carranza E. *Universidad Chapingo. Antecedentes y Desarrollo Institucional Serie Diagnóstico Institucional No. 1 UPOM*, Chapingo, México, 1995, 134 p.

PEREZ María C. y Soto A. *La formación docente en la UACH*. Serie Diagnóstico Institucional No. 4 UPOM, México, 1996, 221 p.

Perspectiva Histórica de los Planes de Estudio de la Escuela Nacional de Agricultura / Universidad Autónoma Chapingo 1832-1992. UPOM, México, 1994, 100 p.

Plan de Desarrollo Institucional 1995/2000. Chapingo, México, 1996. 147 p.

Plan de estudios para los alumnos que cursan propedéutico en la Preparatoria Agrícola. Departamento de Preparatoria Agrícola. Chapingo, México, 1993.

QUIROZ, Rafael, *Introducción*. En: *Formación de maestros e investigación educativa*. Memorias DIE, , DIE-CINVESTAV-IPN , México, 1988.

RAMIREZ, Javier. (Coord.) *Bases propositivas para la planeación y establecimiento del programa de crecimiento de la matrícula de la UACH*. Rectoría / UPOM, México, 1996.

ROCKWELL, E. y Mercado R. *La práctica docente y la formación docente*. en: La escuela un lugar de trabajo docente. DIE-CINVESTAV-IPN, Cuadernos de educación, México, 1986.

RODRIGUEZ, E. *La docencia de acuerdo a los supuestos de la Tecnología Educativa* en: Aproximaciones a su propuesta. Universidad de Querétaro, México, 1985.

Seminario interdisciplinario del programa de superación académica. *Las profesiones en México*. UAMX, México, 1987, 165 p.

VICTORINO, Liberio. *Determinaciones sociales en el proceso de la Reforma de la UACH*. Chapingo, 1996, 80 p.

El impacto de la modernización. La educación agrícola en debate. Cuadernos de formación de investigadores Chapingo, 1996, 34 p.

Los intentos del cambio curricular en la preparatoria agrícola 1975-1990. Cuadernos de formación de investigadores, Chapingo, 1996, 36 p.

WOODS, Peter, *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Paidós/MEC, primera reimpresión, Barcelos, 1989, 220 p.

ZANABRIGA, P. *Estudio del método para la instrumentación didáctica en una asignatura de la educación agrícola superior: diseño de experimentos*. En: HUFFMAN, Dennis (Comp.) *Primavera de la investigación educativa*. Jornadas de estudio científico. Memorias. Colegio de Posgraduados, Texcoco, 1995, 449 p.

ZATARAIN, Irma et. al: *Manual de técnicas de investigación documental*. UPN/SEP 2da. edición, México, 1981, 233 p.

Documentos:

Anuario Estadístico 1994. UACH/UPOM. Chapingo, México, 1995, 83 p.

Anuario Estadístico 1995. UACH/UPOM. Chapingo, México, 1995, 84 p.

Comisión de Reestructuración del Plan de estudios de Preparatoria Agrícola.
Propuesta de Nuevo Plan de Estudios de Preparatoria Agrícola. Chapingo, México, 1995, 151 p.

Formación docente, Modernización Educativo y Globalización. Documento de trabajo. SEP/UPN, México, 1995, 444p.

Foro regional de intercambio de experiencias curriculares en el bachillerato universitario. Chapingo, México, 1991.

La Tecnología Educativa en la Formación, Capacitación y Actualización del personal docente. Colección: Cuadernos de Cultura Pedagógica. Serie encuentro. No.1, México

Los egresados de la UACH. Resumen del informe de investigación. Chapingo, México, 1994, 13p.

Memorias. Foro sobre Docencia. UACH/Preparatoria Agrícola. Chapingo, México, 1987, 178 p.

Revista:

MURNICH, N. *Producción agrícola regional y las bases conceptuales para su estudio*. en: Revista de geografía agrícola No. 2 Chapingo, México, 62 p.

Tesis:

SPITZER, Terry. *El proceso de socialización del estudiante en la UACH: hacia la internalización de un rol profesional*. CINVESTAV-IPN Tesis presentada para obtener el grado de Maestro en la especialización de educación. México, 1990, 218 p.

VICTORINO, Liberio. *Políticas educativas para la formación de profesores-investigadores: las experiencias en algunas instituciones de educación agrícola superior 1981/1990*. UNAM Tesis para obtener el grado de Doctor., México, 1991, 429 p.

Mecanogramas:

ASTEINZA, Gaiska. *Perspectiva de la agricultura mexicana y la agronomía en México 1990/2000* s/f s/np.

HUFFMAN, Dennis. *La propuesta político-educativa de la UACH*. 1991s/f, s/np

JIMENEZ, Leobardo. *La agronomía en el periodo cardenista*. s/f, s/np

MARTINEZ, Lorenzo y López Quito. *El papel de la agronomía y las instituciones en el desarrollo de la agricultura en México*. s/f, s/np

MATA, Bernardino. *Agronomía en México: pasado, presente y futuro*. s/f, s/np.

ANEXO I

ACTA DE INAGURACION DE LA ESCUELA NACIONAL DE AGRICULTURA⁴¹

Hoy día veinte de noviembre de mil novecientos veintitrés se inauguró en esta Hacienda de Chapingo la nueva Escuela de Agricultura, reformada en sus métodos, finalidades y aspiraciones, conforme a la idea fundamental que animó desde hace diez años a la clase laborante mexicana, para lanzarse a una lucha revolucionaria, contra el estado de cosas que en materia social y económica ha prevalecido en este país desde los días de la conquista.

Un grupo de individuos de buena voluntad, convencidos del inmerso anhelo de justicia y de verdad que mueve el alma del proletariado mexicano, meditó, proyectó y llevó a la realidad las reformas, los métodos y propósitos que informan el ambiente espiritual, las tendencias morales y las prácticas que desde el día de hoy constituyen la vida de esta escuela. Se ha querido constituir aquí un núcleo de gente que crea en el trabajo, considerándolo como el instrumento sagrado y único de la cooperación humana. De aquí saldrán, si la miseria y el atraso moral de los elementos antagónicos a nuestras ideas no lo estorban, hombres libres, sanos, hijos de la tierra, a la que tengan una severa y callada devoción, como la que merecen todas las cosas grandes.

La Escuela Nacional de Agricultura tiene como ideal íntimo de esfuerzo un punto de mira más modesto, pero más sincero que todas las proposiciones esquemáticas del capitalismo agrícola de la edad en que vivimos, gracias a las cuales existen millones de seres esclavizados a la faena productora, mientras otros millones se dedican a inflar el costo de la vida, para final beneficio de un reducido grupo de privilegiados que aprovecha, en servicio propio, bienestar y ganancia.

Esta escuela no tiene un espíritu orientado hacia ambiciones de lucro ni hacia dogmas económicos sellados como hacinamientos de cráneos y miradas de ruinas en el triste colapso europeo de 1914. Esta escuela preconiza un ideal humano de sencilla cooperación y de reposado compañerismo entre los hombres que labran la tierra, sin que trate de empujarlos hacia la pendiente de la grande explotación agrícola, que necesita, para florecer y prosperar, del padecimiento de enormes multitudes de asalariados sin esperanzas.

Aquí pretendemos que el pequeño agricultor sea árbitro de si mismo, amigo de su comarca, apoyo y base de la ciudadanía campesina. Por eso titulamos de modesto el programa educativo de esta escuela, en su aspecto económico, pues marchando así, con el íntimo anhelo de ser guiados por nuestra verdad social, iremos muy lejos, sabiendo preparar el camino a las generaciones futuras.

⁴¹ Fuente: DIRECCIÓN GENERAL ACADEMICA. *Catálogos de estudios 1996/1997*. Chapingo, México, 1996. p. vi-vii.

La tierra no tiene dueños. Es la madre cariñosa y fecunda de todo aquel que interpreta con humildad y con lealtad la misión del ser.

Preconizamos una filosofía de devoción al esfuerzo sin egoísmo, sin esclavitud y sin privilegio. Creemos que la forma suprema de ser libre, se encuentra en lograr que las organizaciones agrícolas se dediquen a producir para bien común y no para halagar las concupiscencias de los amos.

Si resultare que no somos los llamados al cumplimiento de una obra tan enorme como la que dejamos esbozada, que otros más fuertes y mejor capacitados que nosotros recojan nuestra bandera de campaña, simbolizada en la presente idea fundamental.

“ENSEÑAR LA EXPLOTACION DE LA TIERRA, NO LA DEL HOMBRE”

Acta plasmada en uno de los muros del pasillo de entrada del Edificio Principal. Chapingo, México.

ANEXO II

MAPA CURRICULAR PREPARATORIA AGRICOLA

TRONCO COMUN FASE INTRODUCTORIA

PRIMER SEMESTRE

- Matemáticas I
- Introducción a las Ciencias Experimentales
- Geografía
- Desarrollo Humano I
- Taller de Expresión Oral y Escrita I
- Agronomía I

SEGUNDO SEMESTRE

- Matemáticas II
- Física I
- Historia I
- Desarrollo Humano II
- Taller de Expresión Oral y Escrita II
- Computación I
- Agronomía II

FASE DE PROFUNDIZACION

TERCER SEMESTRE

- Matemáticas III
- Física II
- Química I
- Historia II
- Introducción a la Filosofía
- Literatura I
- Inglés I
- Agronomía II

CUARTO SEMESTRE

- Matemáticas IV
- Biología I
- Química II
- Problemas Socioeconómicos de México
- Ética
- Literatura II
- Inglés II
- Agronomía IV

ORIENTACION
FASE DE ACENTUACION

QUINTO SEMESTRE

SEXTO SEMESTRE

INGENIERIAS

AGRONOMICAS

ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS

MAPA CURRICULAR
PROPEDEUTICO

PRIMER SEMESTRE

- Botánica General
- Zoología General
- Matemáticas
- Química Orgánica
- Introducción a la Agronomía
- Meteorología
- Introducción a la Economía
- Optativa

SEGUNDO SEMESTRE

- Botánica Sistemática
- Matemáticas II
- Cultivos Básicos
- Prácticas Agropecuarias y Forestales
- Topografía
- Introducción a la Sociología
- Agricultura Regional
- Optativa

ANEXO III

MAPA CURRICULAR INGENIERO AGRONOMO ESPECIALISTA EN SUELOS

CUARTO AÑO

PRIMER SEMESTRE

- Introducción a la ciencia del suelo
- Análisis Químico
- Introducción al computo
- Matemáticas Aplicadas
- Seminario

SEGUNDO SEMESTRE

- Geología, Minería y Geomorfología
- Físico Química
- Maquinaria Agrícola
- Biometría
- Prácticas de la Ciencia del Suelo I

QUINTO AÑO

PRIMER SEMESTRE

- Hidráulica
- Microbiología de los Suelos
- Bioquímica
- Física de Suelos
- Geobotánica

SEGUNDO SEMESTRE

- Fisiología Vegetal
- Topografía Aplicada
- Experimentación Agrícola
- Química de Suelos
- Prácticas de la Ciencia del Suelo II

SEXTO AÑO

PRIMER SEMESTRE

- Fotogrametría y Fotointerpretación
- Salinidad de suelos
- Génesis, Morfología y Clasificación de Suelos
- Principios y Técnicas de Riego
- Agrometeorología

SEGUNDO SEMESTRE

- Economía Agrícola
- Fertilidad de Suelos
- Drenaje Agrícola
- Cartografía de Suelos
- Prácticas de la Ciencia del Suelo III

SEPTIMO AÑO

PRIMER SEMESTRE

- Productividad de Agrosistemas
- Nutrición Vegetal
- Cultivos Agrícolas
- Elaboración y Evaluación de Proyectos

SEGUNDO SEMESTRE

- Conservación de Suelos
- Sanidad Vegetal
- Prácticas de la Ciencia del Suelo IV
- Optativa

MAPA CURRICULAR INGENIERO AGRONOMO ZOOTECNISTA

CUARTO AÑO

PRIMER SEMESTRE

- Biometría
- Introducción a la Zootecnia*
- Edafología
- Físico Química
- Anatomía Animal
- Seminario

SEGUNDO SEMESTRE

- Introducción al Cómputo
- Microeconomía Pecuaria
- Sociología Rural
- Botánica de Forrajes
- Bioquímica

QUINTO AÑO

PRIMER SEMESTRE

- Experimentación Pecuaria
- Biología Celular
- Microbiología
- Administración de Empresas Pecuarias
- Formulación y Evaluación de Proyectos

SEGUNDO SEMESTRE

- Fundamentos del Mejoramiento Genético Animal
- Uso Agropecuario del Agua
- Fisiología Vegetal
- Principios de Nutrición Animal
- Ecología
- Fisiología Animal

SEXTO AÑO

PRIMER SEMESTRE

- Fisiología de la Reproducción
- Sistema de Selección y Cruzamiento
- Producción de Forrajes
- Climatología Agropecuaria
- Alimentos y Alimentación del Ganado
- Tecnología de los Productos Pecuarios

SEGUNDO SEMESTRE

- Manejo Productivo
- Manejo Sanitario
- Manejo de Pastizales
- Manejo de Praderas
- Diseño de Construcciones Pecuarias
- Estrategias de Alimentación

SEPTIMO AÑO

PRIMER SEMESTRE

- Sistemas de Producción Caprina
- Sistemas de Producción Ovina
- Sistemas de Producción de Bovinos Lecheros
- Sistema de Producción de Bovinos para Carne
- Manejo de Fauna Silvestre

SEGUNDO SEMESTRE

- Sistema de Producción Porcícola
- Sistemas de Producción Avícola
- Sistemas de Producción Cunicola
- Divulgación Pecuaria

ASIGNATURAS OPTATIVAS

- Maquinaria Agrícola
- Farmacología
- Apicultura
- Análisis de Regresión
- Crédito Agropecuario

- Muestreo
- Psicicultura
- Entomología Veterinaria
- Inglés

ANEXO IV

FORMATO DE ENTREVISTA

¿Cuál es su carrera?

¿De qué institución egreso y cuándo?

¿Cuál es el papel del agrónomo?

¿Qué tipo de actividades realiza el egresado de su profesión?

¿Qué tipo de trabajo ejerció al egresar?

¿Cuántos años tiene de dar clases?

¿Cómo fue su primera impresión frente a un grupo?

¿Cómo se considera como docente?

¿Qué actividades realiza en el salón de clases?

¿De qué manera evalúa?

¿Cómo es su relación con sus alumnos?

¿Qué es ser un buen maestro?

¿Qué es ser un buen alumno?

¿Ha participado en algún programa de formación de docentes?

¿Se reúnen constantemente como docentes a discutir sus dificultades académicas?

A los Coordinadores:

Usted estuvo en algún tiempo como Coordinador del área de agronomía, desde su punto de vista ¿cómo esta la UACH académicamente?

¿Cree realmente que en la UACH se forman docentes?

Dentro de su gestión como Coordinador ¿ qué carácter tuvieron los programas de formación docente?

¿Cuál es la respuesta de los docentes a este tipo de programas de formación?

¿Cree usted que la investigación que se realiza en la UACH sirva de apoyo a la formación de docentes?

¿Ha participado en algún diplomado, curso y/o programa de formación de docentes?

SI / No ¿Por qué?

En el caso de Si

¿En qué consistió el curso, diplomado y/o programa de formación?

¿Cuál fue su contenido?