



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE AGRICULTURA

LA PARTICIPACION DEL SECTOR AGRICOLA EN LA
MATERIA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS ESTUDIAN-
TILES EN LAS ESCUELAS AGROPECUARIAS DEL
NIVEL MEDIO SUPERIOR EN EL ESTADO DE
TLAXCALA, TLAX.

POR:

MARCELINO TLALI VARGAS

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENER EL TITULO DE:

**INGENIERO AGRONOMO
ORIENTACION EN FITOTECNIA**

LAS AGUJAS, MUNICIPIO DE ZAPOPAN. JALISCO, 1987

DEDICATORIAS

A MIS PADRES:

Con cariño y fidelidad.

A MI HERMANO ROBERTO:

Por su ejemplo en el estudio.

A MI ESPOSA:

Con cariño.

A MIS HERMANOS Y HERMANAS:

Por su comprensión y buenos -
deseos.

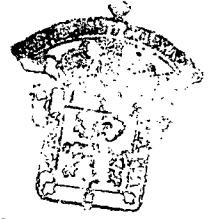
AL ING. DANIEL VEGA:

Con afecto.

A MIS MAESTROS,

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS,

A LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

AGRADECIMIENTOS

Al M.C. MANUEL VAZQUEZ SANDOVAL:
Quien en una forma desinteresada
colaboró en la dirección para la
elaboración del presente trabajo.

A todas aquellas personas que colabo-
raron desde el inicio hasta la culmi-
nación del presente trabajo.

C O N T E N I D O

1. INTRODUCCION.....	1
1.1. Justificación.....	4
1.2. Objetivos.....	6
2. METODOLOGIA.....	7
2.1. Generalidades.....	7
2.2. Fundamentación del método utilizado.....	10
3. AUTODIAGNOSTICO.....	14
3.1. Marco de referencia.....	14
3.2. Contexto institucional.....	15
3.3. Contexto social.....	25
3.4. Contexto sicológico.....	27
3.5. Contexto pedagógico.....	28
3.6. Contexto disciplinar.....	31
4. ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	43
4.1. Análisis de las encuestas aplicadas a los alumnos.....	43
4.2. Análisis de las encuestas aplicadas a los docentes.....	46
4.3. Recapitulación de los puntos anteriores..	48

**ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA**

5. FUNDAMENTACION TEORICA DEL PROBLEMA CENTRAL.....	49
5.1. Marco de referencia personal del problema cen tral.....	49
5.2. Fundamentación teórica disciplinar.....	51
5.3. Fundamentación teórica pedagógica.....	62
5.4. Articulación de los conceptos disciplinar y - pedagógico.....	67
6. PROPUESTA DE INNOVACION EDUCATIVA.....	71
6.1. Objetivos de la propuesta.....	72
6.2. Cambios en lo disciplinar y educativo.....	73
6.3. Viabilidad de la propuesta.....	76
6.4. Estructura de la propuesta.....	79
7. CONCLUSIONES.....	81
8. RESUMEN.....	85
9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	88
10. ANEXOS.....	92
10.1 Cuestionarios aplicados a docentes y alumnos	99
10.2 Formatos generales de los P.P.E.....	99
10.3. Pasos que se proponen para los P.P.E. de ti po experimental.....	107

INTRODUCCION

En el Estado de Tlaxcala hay dos escuelas de nivel medio superior dedicadas a las actividades agropecuarias que se les denomina Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTa).

El CBTa No. 134 está ubicado en San Francisco Tetlanohcan municipio de Santa Ana Chiautempan.

y el CBTa No. 162 se ubica en Fco, I, Madero, municipio de Nanacamilpa.

Los dos planteles fueron creados para proporcionar asistencia técnica a la población rural que se encuentra ubicada en el área de influencia, todas las instituciones antes mencionadas cuentan con terrenos para cultivar y de esta forma conjugar la teoría con la práctica en el renglón de la agronomía. La gran parte de la población estudiantil procede de familias dedicadas a las actividades del campo, por tal razón están familiarizados con las labores agropecuarias.

El plan de estudios de estos centros contempla el área tecnológica que incluye varias materias relacionadas con la agricultura. Durante seis semestres el educando se



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

prepara como técnico agropecuario

En este tipo de modalidades de planteles agropecuarios se han establecido materias tales como la de Proyectos Productivos Estudiantiles, mismos que se incluyen desde el primer semestre hasta el término del bachillerato. Todos los proyectos que el alumno alcanza a realizar son con la finalidad de que aprendan haciendo las cosas y que sepa integrarse en grupo con sus mismos compañeros para favorecer la relación entre maestro-asesor y alumno, con la participación total del estudiante.

El presente trabajo está estructurado de la siguiente manera: Primero se contempla un marco referencial de la zona de este estudio, así como un autodiagnóstico, en este punto se mencionan los ejes de la pedagogía tales como el contexto institucional, contexto pedagógico, contextosicológico, contexto social y contexto disciplinar.

Posteriormente se cuenta con la fundamentación, pedagógica y técnica del tema disciplinar que se trata, buscando la participación completa entre estos dos aspectos para tener resultados más positivos en la educación.

Para finalizar se expresa la estructura de la forma de participación en la materia de Proyectos Productivos -

Estudiantiles, de los alumnos y docentes-asesores para con juntar ideas y criterios del educando maestro, para a un corto plazo al ser egresado de el CBTa se incorpore a la producción de alimentos, y así participar y poder llegar a la autosuficiencia en granos y otros productos agropecuarios.

1.1. JUSTIFICACION

La investigación que aquí se presenta, tiene la finalidad de conocer la forma de como se está llevando la enseñanza con el nuevo modelo curricular implantado a partir del mes de septiembre de 1985 en los planteles agropecuarios de nivel medio superior en el Estado de Tlaxcala.

La materia de Proyectos Productivos Estudiantiles es obligatorio para todos los alumnos para que pongan en práctica lo que se les proporciona en teoría y que se familiaricen con los problemas que se presenten en el proyecto en la vida real.

El alumno contará con un formato general para los Proyectos Productivos Estudiantiles en el sector agrícola, y las utilizará como guías, y al mismo tiempo se le motive y se le haga conciencia sobre su importancia de involucrarse en el agro.

La justificación del carácter innovador de la investigación se sintetiza en: tratar de que el alumno no deje de conjugar la teoría con la práctica, haciendo de éste un individuo creativo dentro de la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles y específicamente en el sector agrícola, y de esta forma el alumno estará más integrado sobre los problemas de los proyectos tanto de producción como ex

perimentales y tendrá la capacidad de tomar decisiones para resolver satisfactoriamente, cuando termine su bachillerato.

El beneficio de este tipo de procedimientos, también lo recibe la población en una forma positiva, ya que los proyectos de tipo experimental que se realizarán en los planteles serán divulgados a las comunidades para, de esta forma poder elevar la producción, mediante la introducción de nuevas variedades o bien de algún mejoramiento que se realice.

1.2. OBJETIVOS

- Conocer la forma de como se está llevando la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles en el nuevo modelo curricular de 1985 en los Centros Agropecuarios.

- Proponer una alternativa para mejorar la forma que el alumno asimile todos los conocimientos que adquiere en el transcurso de las actividades de los Proyectos Productivos Estudiantiles, en el sector agrícola.

- Vincular la enseñanza e investigación tecnológica agropecuaria en la producción rural mediante la aplicación de proyectos experimentales en el sector agrícola.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

2. METODOLOGIA

2.1. GENERALIDADES

La investigación puede definirse en forma amplia como el estudio sistemático de un sujeto con el fin de descubrir nuevos hechos o principios. El procedimiento para investigación se conoce generalmente como método científico.

Se llama investigación participativa, cuando ésta se realiza mediante una relación directa entre alumnos y maestro, de tal manera que el educando se sienta inmerso en lo que estudia. En este estudio se aplica a la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles tanto de producción como de tipo experimental en los CBTa del Estado de Tlaxcala.

La investigación participativa pretende el establecimiento de relaciones entre problemas individuales y colectivos, funcionales y estructurales, como parte de la búsqueda de soluciones colectivas a los problemas enfrentados mediante la observación, donde el individuo descubre hábitos adecuados en término de ideas que ya tiene y formula un modelo en el que puede hacer predicciones que se someten a prueba y éstas pueden o no concordar con las predicciones del resultado.

El presente trabajo se realizó mediante la aplicación

de la investigación participativa y se inició con la elaboración de un marco de referencia ~~an~~exado al autodiagnóstico sobre el área de trabajo. Posteriormente se investigó toda la información directamente en los planteles que nos marca el título del presente trabajo y se procedió al diseño de un cuestionario que fue aplicado al azar a los alumnos de diferentes grados y al personal involucrado en los Proyectos Productivos Estudiantiles de cada una de las escuelas analizadas, para conocer los problemas y posteriormente se realizó la fundamentación del problema central. - La fundamentación incluye dos aspectos: el pedagógico y el disciplinar, posteriormente se pasó a la estructuración e innovación del problema central. Todo esto fue haciéndose conforme se nos proporcionaba la información y luego la -- confrontábamos con un grupo de compañeros por equipos de -- trabajo para posteriormente con ayuda del grupo obtener -- nuestras conclusiones.

Este trabajo fue estructurado por la guía de un asesor y de la participación de un grupo de veinticuatro compañeros con el mismo ideal de poder obtener una tesis para **P**resentarla y así poder reportar el trabajo a nuestra facultad. La participación de los compañeros fue en forma activa y de tipo de sugerencia para corregir desviaciones. Con la presente investigación se trata de resolver algunos problemas que existen en los planteles de nivel medio supe

rior en la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles-
de tipo de producción y experimentales en el sector agrícola
la, para una mejor comprensión del alumno y así obtener su
participación total en la operatividad de los mismos.

2.2. FUNDAMENTACION DEL METODO UTILIZADO

En el mes de septiembre de 1985 se implantó el nuevo modelo curricular, donde se introducen algunas materias tales como la Orientación Educativa, Computación, Metodología Agropecuaria de Desarrollo y Proyectos Productivos Estudiantiles, las dos últimas son las que se repercuten en las prácticas que el educando tiene que realizar durante su formación de técnico agropecuario y para adquirir los conocimientos necesarios que al término del Bachillerato le permitirán incorporarse a la producción agropecuaria del país.

El alumno egresado de un plantel agropecuario tiene dos opciones que son, la primera es que puede continuar una carrera de nivel superior y la segunda es que adquiere los conocimientos necesarios y adecuados para que se pueda dedicar al asesoramiento técnico a los productores de escasos recursos en el medio rural.

Se realizó una encuesta al personal involucrado en la formación del técnico agropecuario, y específicamente en la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles, ya que esta asignatura es importante para que el alumno desarrolle sus habilidades, destrezas para una adecuada toma de decisiones durante la realización de sus actividades en la producción de alimentos aprovechando que todos los plante

les cuentan con una superficie destinada a esta actividad.

La explicación del por qué de este instrumento de tipo cuestionario, es por la razón de que de esta forma el alumno y el maestro asesor proporcionan una contestación con toda tranquilidad sobre lo que se les está preguntando ya que se les anticipó que no importa que no anoten su nombre, y así se les proporciona el tiempo que ellos requieran para que analicen bien las preguntas planteadas.

Se prefirió que el cuestionario fuera mimeografiado para facilitar al encuestado su respuesta y no perder el tiempo en la escritura de cada pregunta, así también se pueden analizar mejor y con detenimiento las preguntas hechas a los maestros y alumnos ya que sus contestaciones se encontraran plasmadas en las hojas que se les facilitaron. Este tipo de cuestionarios, son eficaces para la obtención de información sobre el tema que se desea saber, para que en un tiempo corto se pueda corregir desviaciones que se presentan en el quehacer-educativo.

Porque dirigirnos a maestros y alumnos, la respuesta del por qué dirigirnos a estas personas, como son docentes y alumnos es por la sencilla razón de que, son los directos involucrados en la capacitación durante la terminación del Bachillerato Tecnológico Agropecuario, siendo ellos --

los que nos pueden determinar los aciertos y las desviaciones que en un momento dado puede tener el nuevo modelo curricular implantado a partir del mes de septiembre de 1985 en las instituciones, y específicamente en la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles que se desarrollan en el sector agrícola.

Son los alumnos los que están totalmente involucrados en la realización de los Proyectos Productivos Estudiantiles ya que adquieren dos tipos de beneficios que vienen -- siendo un reparto de utilidades del proyecto y una calificación que la obtienen de acuerdo al interés que demuestre en la realización del proyecto.

La respuesta del por qué dirigimos a los docentes-asesores, es con la finalidad de que son ellos los que detectan las inquietudes de los alumnos en el funcionamiento de la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles y ellos viven las experiencias obtenidas en el transcurso de la operatividad de cada uno de los proyectos que el maestro y alumno emprendan en cada semestre.

El cuestionario aplicado se encuentra en el anexo No. 1.

La muestra que se obtuvo fue tomado como referencia a

diez alumnos del tercer semestre, sin tener preferencia -- por alguno de ellos y el otro muestreo fue para el quinto- semestre con la participación de diez alumnos que también- se tomó en forma al azar, este tipo de muestreo se realizó con la finalidad de que fuera representativo para que nos- arrojara la problemática que existe durante su capacita- - ción en el aspecto agronómico específicamente en el sector agrícola.

El otro instrumento fue dirigido al personal que de - una u otra forma ha participado en el asesoramiento de los proyectos productivos estudiantiles. Siguiendo el mecanis- mo que se menciona, los maestros participaron sin realizar una preferencia de ellos, sino que en forma al azar.

3. AUTODIAGNOSTICO

3.1. MARCO DE REFERENCIA

México como un país en vías de desarrollo enfrenta diversos problemas de índole tanto económico, social, político e ideológico. Las reformas que se dan a la Educación - deben hacerse mediante la participación de todos los involucrados en el proceso educativo nacional en primer lugar los maestros, los habitantes, los papás de los educandos y las autoridades educativas. Con este espíritu participativo, se debe llevar a cabo una completa actualización de -- los planes y programas de estudio que ofrecen para que respondan a las necesidades que requiere nuestro país en un futuro no muy lejano para beneficio de los estudiantes.

El estado de Tlaxcala, tiene una extensión territorial de 3,914 km² que representa el 0.2% de la superficie total del país. Tlaxcala limita al norte con los estados de Hidalgo y Puebla, al oeste con el estado de México, al este con el estado de Puebla.

El estado de Tlaxcala cuenta con un total de 576,576 habitantes (1981) distribuidos en 44 municipios. La densidad demográfica es de 147 habitantes por km² cifra que representa la cuarta Entidad Federativa más densamente poblada de la República después del Distrito Federal, Edo. de -



México y de Morelos.

**ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA**

El Estado tiene una temperatura media anual de 19.7°C presentándose una máxima de 30°C, en los meses de abril y mayo y una mínima de 8°C, en los meses de diciembre y enero. En cuanto a la presencia de lluvias, se presenta durante los meses de junio y agosto y septiembre, la precipitación media anual es de 782 mm. que caracteriza a las regiones noroeste y oriente del estado. A pesar de el pequeño territorio el régimen de lluvias no es uniforme, en la zona centro-sur existen regiones que van de 600 mm a 1200 mm. de precipitación anual.

El sistema orográfico está integrado por tres cadenas montañosas y cuatro series planicies en la sierra de Tlaxco, la Caldera y la Malintzi. Las principales elevaciones se localizan con una altura máxima de 6601 msnm, al norte y oeste se extiende el Valle de Tlaxcala, que comprende la zona agrícola más importante y fértil de la entidad. La Sierra de Tlaxcala posee una longitud de 40 km., y se une al cerro denominado Cuatlapanga.

Los suelos productivos presentan uniformidad en su poco espesor y relativa pobreza de los elementos nutritivos.

Los centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuarios

del Estado de Tlaxcala se encuentran ubicados en el medio-rural ya que su finalidad es proporcionar asesoría técnica a la población que se dedica al sector primario.

El Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 134, se encuentra ubicado en San Francisco Tetlanohcan, municipio de Santa Ana Chiautmpán, para llegar al plantel se tiene que caminar tres kilómetros de terracería, ya que el transporte urbano sólo llega hasta la localidad de Tetlanohcan, los alumnos y el personal se traslada a través de un autobús que los lleva de Santa Ana Chiautempan a la Institución a las 7:30 hrs. de la mañana y por la tarde a las 15:00 hrs.

El Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 162, se encuentra ubicado en la localidad de Fco. I. Madero, en el municipio de Mariano Arista, se encuentra a un kilómetro de la localidad sobre la carretera **federal** de México-Veracruz. Este plantel no tiene problemas de transporte ya que existe un buen servicio.

Los planteles fueron fundados en las siguientes fechas:

El CBTa No. 134, fue en el mes de septiembre de 1981.

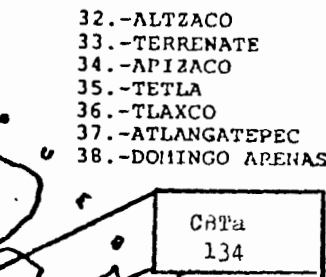
El CBTa No. 162, fue en el mes de septiembre de 1982.

TLAXCALA

- 1.-TLAXCALA
- 2.-TOTOLTEC.
- 3.-PANOTLA.
- 4.-CHIOUTEPEC.
- 5.-APETOTITLAN.
- 6.-JUAN COAMATZI.

- 26.-XALOSTOC
- 27.-HUAMANTLA
- 28.-IXTENCO
- 29.-ZITLALTEPEC
- 30.-CUAPIXTLA
- 31.-TEQUEXQUITIA

ESTADO DE MEXICO
ESTADO DE HIDALGO
ESTADO DE VERACRUZ

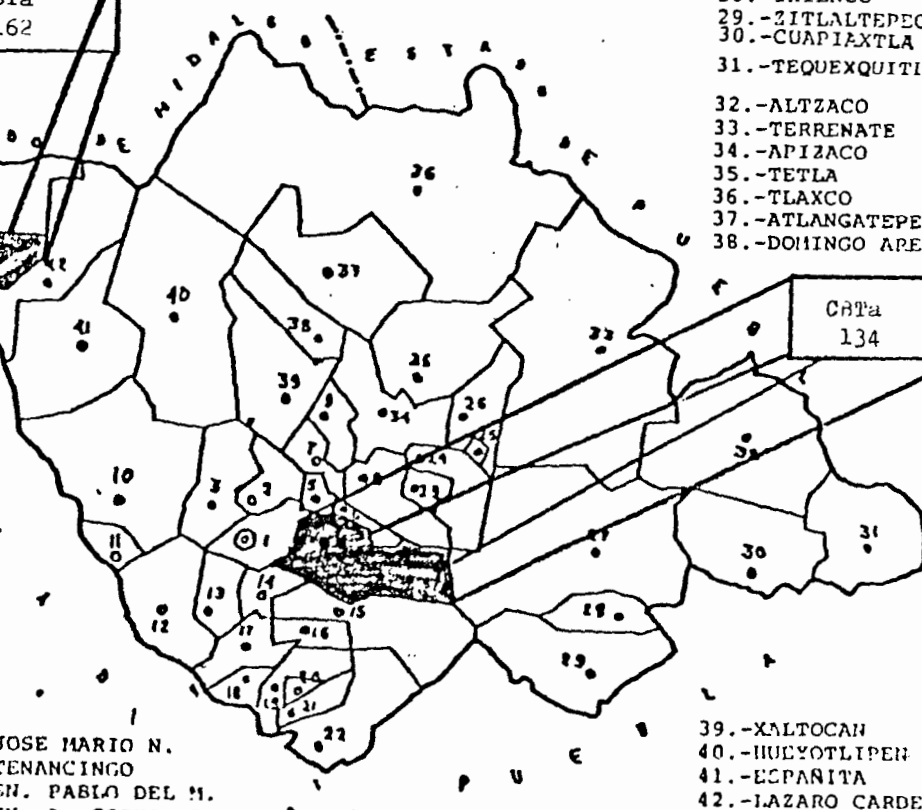


- 7.-NIOFOC DE GC.
- 8.-SANTA CRUZ.
- 9.-YOHUQUEMECATI.
- 10.-IXTACUIXTLO
- 11.-TEPETITLA
- 12.-NATIVITAS
- 13.-TETLATLANUCA

- 32.-ALTZACO
- 33.-TERRENATE
- 34.-APIZACO
- 35.-TETLA
- 36.-TLAXCO
- 37.-ATLANGATEPEC
- 38.-DOMINGO ARENAS

- 14.-TEPEYANCO
- 15.-TEOLOCHOLCO
- 16.-MIGUEL HGO.
- 17.-ZACATELCO
- 18.-XICHTZINCO
- 19.-XICHTENCOTI
- 20.-JOSE MARIO N.
- 21.-TENANCINGO
- 22.-SN. PABLO DEL N.
- 23.-SN. A. COXOHULCO
- 24.-TZAMPONTEPEC
- 25.-TOCOTLAN

- 39.-XALTOCAN
- 40.-HUEYOTLIPEN
- 41.-ESPANITA
- 42.-LAZARO CARDENAS
- 43.-MARIANO ARISTA
- 44.-CELPUALPAN



FINALIDADES Y OBJETIVOS DE LOS CBTa's EN EL ESTADO DE TLAXCALA.

La formación del técnico agropecuario, está perfilado en los conocimientos, habilidades, destrezas que abrá de adquirir a lo largo de sus estudios. Las características del Educando del tronco común y de la especialidad del Bachillerato, se toma fielmente como parte fundamental de la estructura del perfil profesional que como técnico agropecuario el educando adquiere.

3.2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

A) Recursos materiales

Butacas	Revolvedora de alimentos balanceados.
Pizarrones	
Escritorios	Desgranadora de maíz.
Máquina de escribir	Molino de maíz
Archiveros	Sillas
Vehículo	Palas
Zapapicos	Azadones
Machetes	etc.
Empacadora manual	

B) Recursos naturales

En este renglón se tiene lo que a continuación se describe: datos de los planteles con respecto a la dotación de tierras, y están distribuídas de la siguiente mane

ra:

CONCEPTO PLANTEL	No. de HAS EN CONSTRUC.	No. de Has. con piedras	No. de has. cultivadas	Sub- total
CBTa No.				
134	3	13.8	12	28.8
CBTa No.				
162	2	0.0	18	20.0
TOTAL	5	13.8	30	48.8

SITUACION LEGAL DE LA TIERRA

Como se ha mencionado, uno de los elementos considera-
dos como base del modelo productivo es la agricultura, pa-
ra su desarrollo es necesario contar con el factor para la
producción "tierra" por lo que se refiere a la situación -
legal, ésta se encuentra con las siguientes característi-
cas:

CONCEPTO PLANTEL	No. de HAS,	SITUACION LEGAL	TIPO
CBTa No. 134	28.8	RESOLUCION PRESI- DENCIAL	TEMPORAL
CBTa No. 162	20.0	DONACION DE EJIDATA RIOS	TEMPORAL
TOTAL	48.8		

La falta de contar con todos los documentos necesarios de las donaciones de los terrenos, ha creado incertidumbre y en algunos casos conflictos con los donadores (ejidatarios)'

C) Recursos humanos;

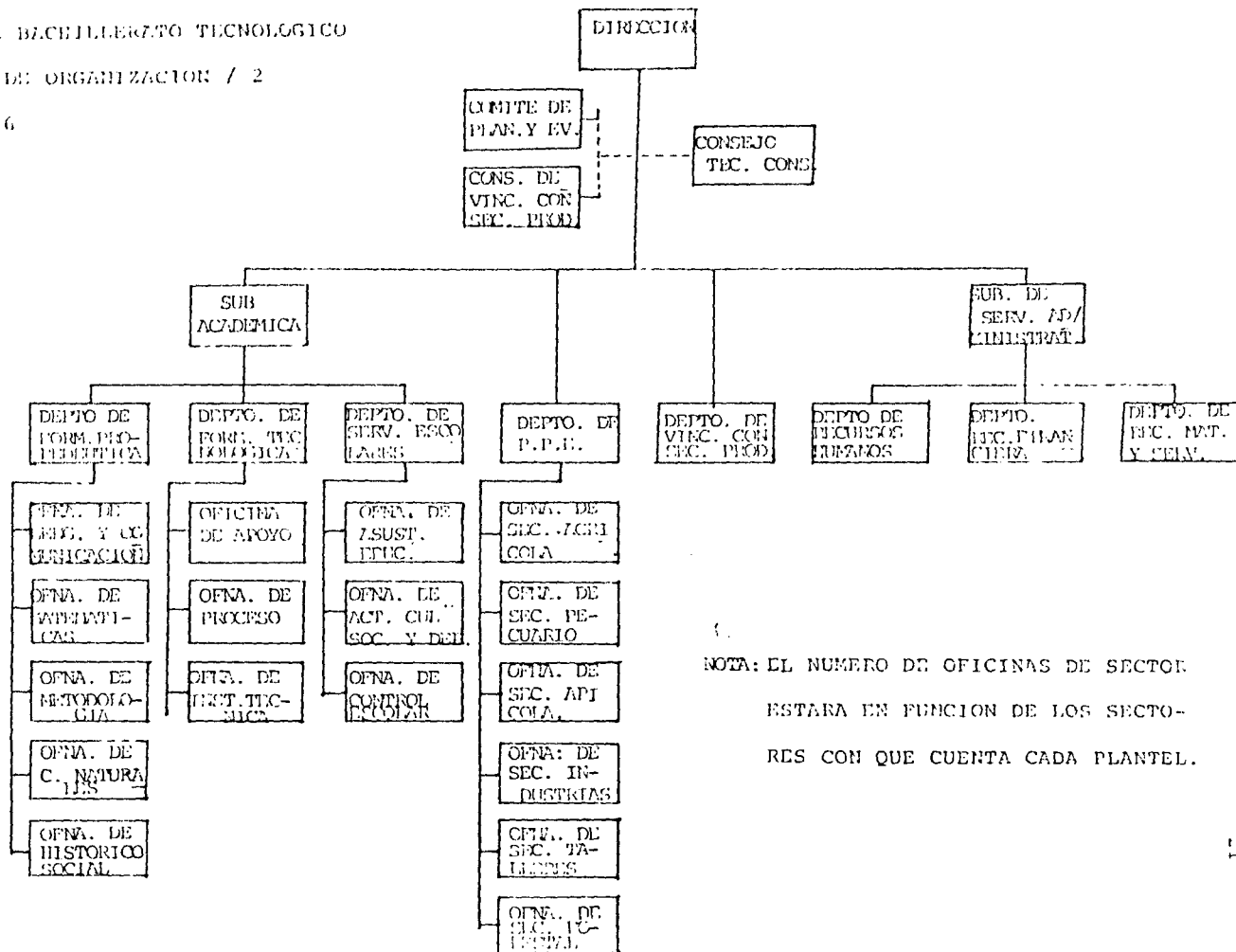
Los planteles cuentan con los recursos que a continuación describo:

SEMESTRE FEBRERO 87 - JUNIO 87

CBTa No. 134		CBTa No. 162
PERSONAL	SUB TOTAL	SUB TOTAL
Directivos	02	02
Docentes	18	18
Técnicos	09	05
Administrativos	23	10
Manuales	03	06
Total	55	41

FUENTE: Estructura entregada por el plantel a oficinas centrales de la ciudad de México, D.F.

A continuación se describe el diagrama de los CBTa's - en donde se encuentra estructurado con los departamentos necesarios para realizar adecuadamente las actividades.



NOTA: EL NUMERO DE OFICINAS DE SECTOR ESTARA EN FUNCION DE LOS SECTORES CON QUE CUENTA CADA PLANTEL.

D) Infraestructura.

En cuanto a la construcción y equipamiento, se le otorgan a los planteles, correspondiente por cuenta de -- (CAPFCE), el cual lo realiza por etapas, que generalmente tardan algunos años en terminar todas las etapas en construcción de las instalaciones que debe tener un plantel.

A continuación se anota las diversas instalaciones -- con que cuentan los sectores pecuario e industrias, así como el grado de avance en su etapa de construcción y equipamiento, a nivel estatal.

SECTOR PECUARIO

CBTa No. 134

1. Posta bovina
2. Posta porcina
- 3, Posta avícola.
4. Un silo de tipo trinchera (piedra).
5. Un granero.

CBTa No. 162

1. Posta bovina.
2. Un silo de tipo trinchera

Este tipo de instalaciones son semejantes para ambos planteles del sistema, lo que varía son las especies pecuarias que se explotan, ya que ésta va de acuerdo a la región, clima, etc.

Por lo anterior, el personal directivo del plantel -- tendrá que readecuar las instalaciones, así es que así se requiere en un momento dado de acuerdo a las especies que se quieran explotar en la institución y esto representará una inversión no contemplada por CAPFCE.

SECTOR DE INDUSTRIAS

CBTa No. 134

CBTa No. 162

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| 1. Taller de frutas y hortalizas. | 1. Taller apícola. |
| 2. Taller de carnes | 2. Taller básico. |
| 3. Taller básico. | |

Este sector, que de acuerdo al modelo de producción, tiene una interacción con el sector pecuario y agrícola para abastecerlo de materia prima; y para lograrlo, el sector programa adecuadamente sus actividades. De acuerdo con los datos anteriores anotados, el sector en general no ha logrado un impulso óptimo en su avance de construcción y equipamiento, aún así el plantel que tiene mayor avance en construcción y equipamiento es el que se encuentra en el CBTa No. 134 en San Fco. Tetlanohcan.

El CBTa No. 162 ubicado en Fco. I. Madero en el municipio de Mariano Arista cuenta con construcciones rústicas con la finalidad de solucionar y hacer operar los proyec--

tos productivos estudiantiles, en la rama porcina y avícola, ya que estas construcciones las realizaron en grupo de alumnos.

INFRAESTRUCTURA EN EDIFICIO DEL PLANTEL

CBTa No. 134	CBTa No. 162
1. 6 Aulas.	1. 6 Aulas.
2. 2 laboratorios.	2. 1 laboratorio.
3. Biblioteca.	3. 1 biblioteca.
4. 1 sala de dibujo.	4. 1 sala de dibujo.
5. 1 local para maq. agrícola.	5. 1 local para maq. agrícola.
6. 1 local de almacén.	6. 1 local de almacén.
7. 1 local de oficina.	7. 1 local de oficina.
8. 2 invernaderos.	8. 1 invernadero.
9. 1 estación metereológica.	9. 1 estación metereológica.
10. 1 sala de micro-SEP.	10. 1 local para vinculación.
11. 1 local para vinculación.	

Lo anterior ligado con el poco avance en la construcción y equipamiento de la infraestructura productiva en los planteles hace que la participación del alumno bajo esta modalidad tenga obstáculos para la ejecución de proyectos productivos estudiantiles.

E) Recursos financieros.

El financiamiento de la producción, destinados a la producción son los siguientes:

1. Vía DGETA.
2. Vía crédito (BANRURAL).
3. Vía aportación de los alumnos.
4. Vía donaciones y/o convenios (institucionales).

3.3. CONTEXTO SOCIAL

En este aspecto los planteles están relacionados con personalidades y dependencias gubernamentales y federales.

A) Relación escuela comunidad.- Esta actividad se realiza apoyándose de los alumnos prestadores de servicio social que lo realizan en las comunidades que se encuentran dentro de la zona de influencia del plantel, ya que son ellos los que se encargan de asesorar técnicamente con acciones concretas en el sector agropecuario en las comunidades directamente apoyados por el personal del departamento de vinculación que opera en cada uno de los planteles.

De esta forma también el personal del plantel ofrece asesoría técnica a la comunidad, y conferencias o cursos cuando así lo soliciten.

B) Relación con padres de familia, en este aspecto --

existe una comunicación directa y clara ya que con frecuencia se tienen juntas con los papás de los educandos y éstos manifiestan ante los directivos, para obtener un mejor resultado en la preparación de sus hijos. A la fecha han respondido de muy buena manera a todos los llamados de los directivos de las instituciones.

C) Relación con otras dependencias, en esta relación los alumnos son prestadores de servicio social en varias dependencias del Gobierno Estatal y Federal. Los directivos establecen convenios con las diferentes dependencias involucradas en el medio rural y de esta manera se puedan realizar mejor las actividades o tareas encomendadas por la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y actualmente se tiene relación con las siguientes:

1. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
2. Con la SEDUE del Estado de Tlaxcala.
3. Con el proyecto HEYFER de México.
4. BANRURAL..
5. ANAGSA
6. Presidentes Municipales.
7. CONASUPO.
8. CINESTAV.
9. Con granjas porcinas de particulares.
10. Con secundarias técnicas.

3.4. CONTEXTO SICOLOGICO

Los alumnos de los planteles agropecuarios por lo general son de escasos recursos económicos y principalmente de origen de las comunidades aledañas al plantel. Siendo éstos hijos de los ejidatarios de la región, por lo que -- tienen la idea de regresar al municipio de donde son originarios, también asisten con la finalidad de aprender cosas prácticas que puedan desarrollar en un tiempo no muy lejano y que éstos se adquieren a través de los Proyectos Productivos que el educando realiza durante la terminación de su bachillerato.

Durante sus estudios el alumno demuestra interés ya que participa con esmero en las actividades que el plantel programa así como sus prácticas que realiza en todas sus materias. Y tomando en cuenta que en algunos casos el docente tiene ~~por~~ lo que está de su parte para poder integrar mejor al alumno en el permanente estudio que éste tiene que realizar en una forma de amistad y de cordialidad. Es importante mencionar que el educando al salir de la carrera de técnico agropecuario tiene un panorama más amplio sobre los términos técnicos que aprendió en el plantel por lo que sale orgulloso y optimista de la institución.

Los alumnos egresados tienen un panorama real ya que están conscientes de la situación que van a enfrentarse, -

es muy difícil por lo que tienen que poner todo lo que está de su parte para poder salir adelante en su vida cotidiana.

Es importante que el alumno de un plantel agropecuario de nivel medio superior, se le brinde un servicio médico con la finalidad de que sea atendido y de esta manera se desenvuelva mejor durante el tiempo que dure sus estudios, cuando ingresan al plantel se les practica un examen médico, para de esta manera poderlo apoyar en relación a su estado de salud, cuando algún alumno se le presenta algún problema es atendido por una trabajadora social que le explicará cuales pueden ser las alternativas de solución de sus posibles problemas y que no por ello lleguen a la conclusión de no asistir al plantel, sino que es importante no abandonar sus estudios.

3.5. CONTEXTO PEDAGOGICO

Este es un contexto importante ya que depende de que el alumno salga bien preparado para enfrentarse a la vida o que éste sea un fracaso en la vida real.

En los planteles agropecuarios por lo regular existen maestros con una total aplicación de la didáctica tradicional, que solo se hace lo que él pregona, en el salón de clases y que la participación del alumno no es tomada en

cuenta. Algunos docentes por no preparar bien su cátedra que imparten no motivan adecuadamente al alumno ya que todo es improvisado, y como consecuencia el educando no pone el interés adecuado sobre el tema expuesto.

Pocos son los maestros que utilizan diversas técnicas para un mejor aprendizaje ya que de éstas dependen para -- que el alumno le interese participar en el salón de clases. Algunos maestros utilizan material didáctico para la exposición de su tema durante el semestre, siendo éste una herramienta necesaria para un mejor entendimiento de la materia.

La mayor parte de las asignaturas realizan prácticas en diferentes partes ya que existe buena relación con dependencias privadas federales como son industrias, grupos de productores, etc. el objetivo principal de el cuerpo de docentes es la formación de individuos útiles a la sociedad, así como de empezar en su materia de lo más sencillo a lo más complicado. Es importante hacer resaltar que uno de los mejores resultados que se pueden obtener en la educación es que el docente deje de ser autoritario y que exista más comunicación entre maestro-alumno.

En este aspecto pedagógico podemos mencionar que los planteles cuentan con personal que ya tiene experiencia --

frente al grupo, pero que sin embargo no cuenta con la pedagogía necesaria ya que la mayor parte de ellos son egresados de universidades por lo que el área académica está interesada en la realización de cursos de actualización en la docencia, así como cursos programados de pedagogía para el personal que se encuentra frente a un grupo de alumnos.

Hay maestros que tienen una campaña permanente de conferencias sobre algunos temas que requieren su materia y al alumno le interesa participar y tener una relación directa sobre la materia que el educando recibe.

Para la realización de los Proyectos Productivos Estudiantiles se ha estado capacitando al personal asesor, que tiene a su cargo un proyecto para que lo realicen de acuerdo a la finalidad de éste y con los lineamientos que se requieren. Recomendándose la organización de grupos de no más de cinco alumnos por proyecto, para que no se pierda el objetivo de poder convertir al alumno de ser pasivo a ser activo. Con esta nueva materia dentro del nuevo modelo curricular se pretende que el técnico tenga una formación con conocimientos y experiencias en el trabajo productivo, que como egresado tendrá que desempeñar sea como productor o empleándose en unidades agropecuarias, organizaciones de productores y ejidatarios, etc.

3.6. COTEXTO DISCIPLINAR

En este aspecto se tiene distribuido al personal de la siguiente manera, tomando en cuenta que toda escuela agropecuaria predomina profesionales que de una manera u otra están involucrados con la agronomía siendo ésta como lo son los Ings. Agrónomos y Técnicos Agrícolas, todos ellos están distribuidos de acuerdo a su perfil profesional y relacionados en las materias de su especialidad.

También se tiene libertad de cátedra ya que, si un docente cree pertinente realizar ajustes a su programa, los realizará siempre y cuando lo comunique a los directivos para que se tomen las consideraciones necesarias al respecto. Es necesario mencionar que uno de los fuertes de las escuelas Agropecuarias es el desarrollo de la agricultura y lo relacionado a lo pecuario por lo que los Ings. Agrónomos se dedican a la actividad agrícola y las materias que de él requieran y los MVZ se avocan a las actividades pecuarias y las materias que de él requieran. Para posteriormente pasar al proceso de los productos en el sector de industrias.

En la actualidad los planteles cuentan con los libros indispensables para las consultas que los alumnos puedan hacer con respecto a las materias que estén llevando según el semestre al que pertenezcan predominando los libros re-

lacionados a la agricultura y al aspecto pecuario. Se tiene la precaución de que cuando el plantel es invitado a -- congresos, cursos, seminarios, etc. asista el personal idóneo de acuerdo a su perfil profesional, con la finalidad de que al término de la actividad lo pueda implantar en el plantel de donde él procede.

A grandes rasgos la educación tecnológica agropecuaria es la columna vertebral de nuestra economía ya que es el sector agropecuario muy amplio en nuestro país, y que en todo aspecto va involucrado, con ello quiero resaltar que nuestro medio es el desarrollo de nuestra finalidad es poder llegar a la autosuficiencia de granos y productos agropecuarios, para que de esta forma se tenga una participación en la alimentación de nuestros semejantes, y así poder elevar el nivel de vida del medio rural predominante en nuestro Estado de Tlaxcala y demás estados de la República Mexicana. A continuación describo el plan de estudios de los Centros de Bachillerato Tecnológicos Agropecuarios.

BACHILLERATO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO

		AREAS SEMESTRES	I	II	III	IV	V	VI	
		A) CARRERA PROFESIONAL (PREPARA PARA PASAR A NIVEL SUPERIOR)		AREA 1 LENGUAJE Y COMUNICACION	LENG. ADI. ES. 1 TAL., IEC. RED.	LEN. ADI. ES. 2 TAL., IEC. E. 2			
AREA 2 MATEMATICAS	MATEMATICAS 1			MATEMATICAS 2	MATEMATICAS 3	MATEMATICAS 4	MATEMATICAS 5		
AREA 3 METODOLOGIA					MET. INVESTIGACION 1	MET. INVESTIGACION 2			
AREA 4 C. NATURALES	QUIMICA 1			QUIMICA 2 BIOLOGIA 1	FISICA 1	FISICA 2	FISICA 3		
AREA 5 HHS. SOCIAL.						INTR. A LAS C. SOCIALES	HIS. DE MEX. FILOSOFIA	EST. SOCIOECON. MEXICO	
A) AREA PROFESIONAL		AREA 1	DIBUJO 1	DIBUJO 2					
		AREA 2						Computacion	
		AREA 4			QUIMICA 3 BIOL. 2 E. SAL.	BIOLOGIA 3			
		AREA 5	ORIENT. EDUC.	ORIENT. EDUC. 2			PSICOLOGIA	ORIENT. EDUC SEM. SIG. XXI	
		AREA 6 APOYOS	REC. NAT. RAG. AGRIC. CONS. RURAL.		TOPOGRAFIA 1	IRIEGO Y DRENAJE 1	IRIEGO Y DRENAJE 2	IRIEGO Y DRENAJE 3	
B) AREA PROFESIONAL (PREPARA PARA UN TRABAJO SOCIALMENTE U.)		AREA 7 PROCESOS	PROC. PROD. A 1	PROC. PROD. AGRICOLA 2	PROC. PROD. PECUARIO 1	PROC. PROD. PECUARIO 2	PROC. IND. Y COMERC.		
		AREA 8 DE INSTRUCC. TEC.		CUL. REG. 1	CUL. REG. 2	ESP. REG. 1	ESP. REG. 2	INDUS. COMERC. PROD. REG.	
		AREA 9 DE DES. PRO.	MET. AGRP. DES. P.P.E.	MET. AGR. DES. P.P.E.	MET. AGRO. DES. 3 P.P.E.	EST. DESAR. P.P.E.	P.P.E.	P.P.E.	
		TOTAL DE HORAS:	40	39	39	35	36	32	

RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS

Los resultados que se reportaron los cuestionarios aplicados son los que a continuación expongo:

"CUESTIONARIOS APLICADOS A LOS ALUMNOS"

1. ¿El plantel en que te encuentras, cuenta con terrenos para cultivar?.

RESPUESTA	No. de ALUMNOS	%
SI	20	100
No	00	0
TOTAL:	20	100

2. ¿Son sembrados todos los terrenos con que cuenta el plantel?.

SI	19	95
NO	1	5
TOTAL.	20	100

3. ¿Todos los terrenos con que cuenta la secuela son aptos para los cultivos?.

SI	1	5
NO	19	95
TOTAL	20	100

4. ¿Llevas a cabo proyectos de investigación en tu escuela donde estás estudiando, en el sector agrícola?.

SI	00	00
NO	20	100
TOTAL	20	100

5. ¿Sabes tú lo que es proyectos productivos estudiantiles en el sector agrícola?.

SI	17	85
NO	3	15
TOTAL	20	100

6. ¿Has realizado proyectos productivos estudiantiles en el sector agrícola de tu plantel?.

SI	20	100
NO	00	0
TOTAL	20	100

7. ¿Has recibido el asesoramiento necesario por parte del asesor sobre la realización de los PPE en el sector agrícola?.

SI	10	50
NO	10	50
TOTAL	20	100

8. ¿En qué parte del proyecto tienes mayor confusión en la realización de los proyectos productivos estudiantiles en el sector agrícola?.

A) En los formatos de control	9	45
B) En el aspecto administrativo	6	30
C) En el aspecto técnico	3	15
D) La finalidad del P.P.E.	2	10
TOTAL	20	100

9. ¿Menciona como has participado en los proyectos productivos estudiantiles, y como han sido éstos?.

A) Obligatorios	12	65
B) Voluntarios	4	20
C) De común acuerdo	3	15
TOTAL	20	100

10. ¿Los proyectos que has realizado en el sector agrícola han sido por:

A) interés tuyo	7	35
B) Interés del asesor	0	00
C) Interés del plantel	13	65
TOTAL	20	100

11. ¿ Al realizar un proyecto productivo estudiantil, te proporcionan una copia del formato que se elaboró?.

SI	8	40
NO	12	60
TOTAL	20	100

12. ¿Participas desde la elaboración del proyecto hasta el término del mismo?.

SI	13	65
NO	7	35
TOTAL	20	100

13. ¿Dispones tú del tiempo necesario para la realización de los proyectos productivos estudiantiles?.

SI	12	60
NO	8	40
TOTAL	20	100

14. ¿Qué tipos de proyectos conoces y puedes realizar en el sector agrícola en la materia de proyectos productivos estudiantiles?.

A) Específicos de producción	16	80
B) Experimentales	3	15
C) Seriadados y/o de continuación	0	00
D) De desarrollo rural	1	5
TOTAL	20	100

15. Da tu sugerencia de como te gustaría que se llevara a cabo la materia de P.P.E. en tu escuela?.

A) Tener más número de asesorías en los proyectos productivos estudiantiles	4	20
---	---	----

B) Tener un formato general para los P.P.E. en el sector agrícola.	10	50
C) Que se establezca un horario para los P.P.E. en teoría	2	10
D) Exista más comunicación entre docente-alumno	4	20
TOTAL	20	100

Resultados de las encuestas aplicadas a los docentes asesores de los proyectos productivos estudiantiles.

Se llevó a cabo mediante el muestreo de forma al azar ya que no se escogieron a los maestros que se les aplicó el cuestionario y éstos fueron un total de 10 participantes, con 10 preguntas a cada uno de ellos.

1. ¿Ha realizado proyectos productivos estudiantiles en el plantel?.

RESPUESTA	No. DE DOCENTES	%
SI	10	100
NO	00	0
TOTAL	10	100

2. ¿Existen formatos bien definidos sobre los proyectos productivos que se pueden realizar en el sector agrícola?.

SI	2	20
NO	8	80
TOTAL	10	100

3. ¿Ha realizado la planeación de los P.P.E. en conjunto con el alumnado?.

SI	4	40
NO	6	60
TOTAL	10	100

4. ¿Conoce usted de qué consta un P.P.E. administrativamente?.

SI	5	50
NO	5	50
TOTAL	10	100

5. ¿Los proyectos productivos estudiantiles que ha realizado han sido por?.

A) Interés del alumno	2	20
B) Por interés del asesor	4	40
C) Por acuerdo de ambos	4	40
D) Por disposición de los directivos	0	00
TOTAL	10	100

6. ¿Con qué porcentaje de terreno cuenta el plantel para cultivos en la realización de los proyectos productivos estudiantiles? "

25%	1	10
50%	9	90
80%	0	00
TOTAL	10	100

7. ¿Ha asesorado proyectos de investigación en la escuela?.

SI	0	00
NO	10	100
TOTAL	10	100

8. ¿Conoce un formato que le sea fácil de entender a usted y al alumno para la realización de un proyecto en el sector agrícola?.

SI	00	00
NO	10	100
TOTAL	10	100

9. ¿Qué tipo de proyectos productivos estudiantiles ha desarrollado usted en el plantel donde trabaja?.

A) Específicos de producción.	9	90
B) Experimental	0	00
C) Seriado y/o de continuación	0	00
D) De desarrollo rural	1	10
TOTAL	10	100

10. De sugerencias de como le gustaría realizar la materia de proyectos productivos estudiantiles en el plantel donde usted labora.

a) Que exista titular de

la materia de P.P.E.	3	30
B) Que se establezca en el horario de cla ses	5	50
C) Que se cuente con la infraestructura	2	20
TOTAL	10	100

4. ANALISIS DE RESULTADOS

Haciendo un análisis de los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a los docentes y alumnos de las escuelas de nivel medio superior en el estado de Tlaxcala, se obtuvo la siguiente información:

4.1. ANALISIS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS ALUMNOS.

1. Pregunta hecha a los alumnos encuestados nos manifestó el 100% que su plantel cuenta con terreno para cultivar.
2. Nos reportan un 95% que todos los terrenos del plantel son sembrados por cultivos de la región.
3. Nos manifiestan que no todos los terrenos son aptos para los cultivos y en este caso fue el 95%, ya que existe una parte pedregosa.
4. La contestación del alumno fue en un 100% que no se llevan a cabo proyectos de investigación ya que se desconoce el lineamiento.
5. El 85% contestaron que sí saben lo que es un proyecto productivo estudiantil, pero de una forma detallada.
6. El 100% contestaron que sí han participado en los proyectos productivos estudiantiles, en lo relacionado a la agricultura pero muy superficialmente.
7. Contestó el 50% de los encuestados que sí han recibido asesoría, pero no es la suficiente.

8. El 45% contestaron que la confusión se les presenta en los formatos de control de los proyectos productivos es tudiantiles, en el sector agrícola y que es necesario - definir este aspecto. Y el 30% nos manifiestan que también surge este problema en lo administrativo.
9. El 65% de los encuestados nos manifiestan que los proyectos productivos estudiantiles, que han realizado son impuestos.
10. El 65% de los que se contestaron nos reportan que los proyectos realizados han sido solamente por interés de los directivos del plantel ya que ellos no han participado en la elección del mismo.
11. Da como resultado que los proyectos productivos estudiantiles que ha realizado el alumno en el 60% no les ha quedado una copia del proyecto para que les sirva - como referencia para los demás que realice.
12. El 15% de los encuestados nos manifiestan que sí participan desde la elección del proyecto hasta el término del mismo, pero que no es de una forma completa ya que en algunos aspectos (pasos) no se dan cuenta del proceso.
13. Nos reporta el alumno encuestado en un 60% que no disponen del tiempo necesario ya que ellos necesitan de - más horas teóricas para una mejor comprensión de los - mismos.
14. Los alumnos encuestados el 80% nos reporta que el tipo

- de proyectos que han ejecutado durante su estancia en el plantel han sido específicamente de producción, ya que son los únicos que les han mencionado sus asesores.
15. El 50% de los encuestados nos manifiestan que no se -- tiene un formato general para la realización de los -- proyectos productivos estudiantiles.

4.2. ANALISIS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS DOCENTES

El análisis obtenidos de las encuestas de los docentes se mencionan a continuación:

1. El 100% de los encuestados nos han manifestado que han realizado proyectos productivos estudiantiles en el plantel donde ellos laboran.
2. El 80% de los encuestados nos manifiestan que no existen formatos bien definidos sobre los proyectos productivos estudiantiles que se realizán en el sector agrícola.
3. De los encuestados el 60% nos han manifestado que no han realizado la planeación de los proyectos productivos estudiantiles en conjunto con el alumno.
4. Un 50% nos contestaron que no conocen los pasos administrativamente, ya que no existe un formato bien definido al respecto.
5. Un 40% de los encuestados, contestaron que los proyectos estudiantiles realizados han sido por disposición de la Dirección del plantel y el resto manifiestan que han sido por acuerdo de ambos.
6. El 90% nos contestaron que sí existe terreno, pero que solamente el 60% del total de la superficie es ocupada para la realización de los proyectos productivos estudiantiles.
7. El 100% de los encuestados han manifestado que no han

participado en ningún proyecto de investigación ya que no existen todas las condiciones de riego y que además no les han indicado que hay que hacer este tipo de actividad.

3. El 100% mencionaron que no existe un formato general -- que le ayude a definir los proyectos a realizar en el proyecto a realizar en el sector agrícola.
9. Un 90% de los encuestados nos manifiestan que solo han realizado puros proyectos específicos de producción.
10. La aportación que nos manifiestan en esta pregunta es -- que los planteles agropecuarios no cuentan con la infraestructura necesaria para poder llevar a cabo correctamente los proyectos productivos estudiantiles.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

4.3. RECAPITULACION DE LOS PUNTOS ANTERIORES

Después de analizar minuciosamente todos los resultados obtenidos en los cuestionarios aplicados a los alumnos y a los docentes, así como la información obtenida de los planteles agropecuarios de nivel medio superior, nos reportan que existe una necesidad de realizar formatos generales más concretos para la realización de los Proyectos Productivos Estudiantiles en el Sector Agrícola, así como de tipo experimental. Y de esta forma integrar al alumno en la elaboración de los proyectos para que el Educando adquiera las herramientas necesarias en relación a sus conocimientos y responsabilidades que se deben de adquirir en el transcurso de la elaboración de un proyecto productivo.

La aplicación de formatos generales deben de ser más específicos en los proyectos agrícolas y también los de tipo experimental que se deben de difundir en los planteles, para que el alumno se inicie en la ciencia de la investigación. Teniendo en cuenta que la mayor parte de la población Tlaxcalteca se dedica al sector primario en la producción de granos básicos. De esta manera se forman técnicos agropecuarios capaces de integrarse a la producción, de alimentos y otros productos agropecuarios, que tanto necesita el estado y el país.

5. FUNDAMENTACION TEORICA DEL PROBLEMA CENTRAL

5.1. MARCO REFERENCIAL PERSONAL DEL PROBLEMA CENTRAL.

Las escuelas agropecuarias de nivel medio superior -- fueron creadas para dar mejor servicio en el medio rural y por lo tanto es en el sector agrícola en donde se debe definir toda la actividad productiva de los planteles agropecuarios. Una vez que se obtengan los granos básicos servirán para la alimentación de los animales que cuenta el plantel. Después los productos de origen animal serán procesados en el sector de agroindustria y finalmente se comercializarán los productos ya terminados.

Todo esto con la participación del alumno en los Proyectos Productivos Estudiantiles ya que durante este proceso se realizan varios de ellos, y en diferentes sectores, -teniendo con esto un reforzamiento en el aprendizaje práctico de los conocimientos que el educando debe adquirir durante el término de su carrera profesional, no basta enseñarle al alumno como hacer las cosas, sino también para -- que las realiza, con ésto se pretende que el alumno al ser egresado del plantel tenga la opción de realizar microproyectos por cuenta de él mismo de acuerdo a sus posibilidades económicas en su casa o en su comunidad, también tiene la oportunidad de ubicarse en el sector público como trabajador o bien en seguir con sus estudios superiores en ins-

tituciones de nivel superior. Se está tratando de atacar este importante aspecto porque actualmente se tiene un porcentaje bajo en el desarrollo de los Proyectos Productivos Estudiantiles y como consecuencia no se cumple con uno de los postulados de la Dirección General de Educación Tecnológica agropecuaria que es ENSEÑAR-PRODUCIENDO.

También se ha detectado que es necesario hacer una mejor planeación más conciente y adecuada de las actividades que se deben de realizara para lograr las metas que cada plantel tiene programadas, tomando en consideración todo lo anterior es necesario definir bien la participación del alumno en el sector agrícola como es el formato general y que es necesario utilizar en la operatividad de los Proyectos Productivos Estudiantiles que se deben de realizar como mínimo uno de ellos en el transcurso de un semestre, para que continuen con otro. Esto da como resultado que el Educando se hace acreedor a un reparto de utilidades, de acuerdo al trabajo realizado en el transcurso de los proyectos, y por otra parte la obtención de una calificación ya que esta materia se encuentra dentro del Nuevo Modelo Curricular implantado a partir del mes de septiembre de 1985, cuyo objetivo principal es enseñar a pensar, a tomar decisiones, a desarrollar y formar hábitos para que el educando organizadamente y por sí mismo, sepa hacer, conozca y aplique tecnologías con un sentido social. Así también-

impulsar a los Proyectos Productivos Estudiantiles de tipo experimental y motivar al alumno sobre este tipo de proyectos y proporcionarles una guía de la forma en que se deben de desarrollar.

5.2. FUNDAMENTACION TEORICA DISCIPLINAR


El sector agrícola vinculado en la educación, tendrá como propósito contribuir en primer lugar a la producción de alimentos básicos e industriales. En segundo lugar debe de servir de apoyo para lograr el desarrollo de la ganadería y de la industria agropecuaria, mediante el incremento de las áreas dedicadas al cultivo de plantas forrajeras con miras a integrar unidades de explotación, mixtas o asociadas, para que se auxilien mutuamente, proporcionando la materia prima que requiere el sector de industrias y los forrajes y granos que se necesitan para la alimentación de los animales con que cuenta cada uno de los planteles de esta modalidad. (8)

El nuevo modelo curricular nos marca, las actividades a que están orientados es a que aprendan a:

- Tener una forma personal de pensar en relación con su entorno social que sus criterios de reflexión integren todos los elementos de juicio y las variables económicas, tecnológicas, sociales y administrativas para optar por

una resolución.

- Tomar buenas decisiones en un desempeño productivo de tal forma que sean capaces de trabajar por sí mismos con espíritu de independizarse, creatividad y empeño, que se pa emprender actividades productivas.
- Hacer y producir bienes y servicios de calidad mediante la aplicación de las tecnologías.
- Organizarse para hacer y producir, de modo que tenga mejores resultados y den a su actividad un sentido social.
- Conocer los elementos metodológicos para la realización de un diagnóstico de la comunidad con fines de organización productiva; conocer también, los elementos administrativos para la realización de un proyecto productivo a sí como, los elementos fundamentales sobre la formulación y evaluación de proyectos agropecuarios como instrumentos de carácter educativo.
- Realizar en cada ciclo escolar, un proyecto productivo vinculado estrechamente con los procesos de producción agropecuaria en el que, la participación estudiantil autogestionaria, permitir alcanzar más altos niveles en la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

actitudes.

El nuevo modelo curricular está estructurado por dos elementos fundamentales:

- 1, El circuito propedéutico.
2. El circuito de formación tecnológica.

Ambos circuitos no se conciben aislados, sino como un sistema integrado, en el que los dos mantienen una relación estrecha y dinámica y cumplen con una función y organización determinadas. (6)

Partiendo de los lineamientos estratégicos de la revolución educativa, es necesario tomar en cuenta uno, de los procesos de la planeación educacional, esto es, cultura, recreación y deporte (1984-1988) se señala que las áreas educativas correspondientes a la S.E.P. instrumenten mecanismos y sistemas de evaluación que permitan seguir de cerca los avances que se vayan logrando y aseguren así que el esfuerzo sea integral y sistemático.

Con la evaluación en la rama educativa del nivel medio superior se racionalizarán planes y programas para establecer un sistema con perfiles y características propias se buscará introducir esquemas que fortalezcan las orientaciones terminal de este nivel y asimismo, se acrecentarán-

las ramas de capacitación en y para el trabajo que permitan una respuesta rápida a los requerimientos del sistema propio. (5)

En la educación tecnológica agropecuaria, la cooperativa escolar como forma organizativa de producción, se ha considerado como instrumento de apoyo para el desarrollo de las habilidades prácticas en el sector agrícola.

Por consiguiente se ha considerado que en el campo educativo agropecuario para el cumplimiento de los objetivos se requiere que las actividades a desarrollar por los educandos estén inscritas dentro del proceso productivo; es por eso que la participación del sector agrícola es uno de los campos en donde se basa el binomio educativo productivo, que se traduce en el postulado "APRENDER HACIENDO y ENSEÑAR PRODUCIENDO".

Para el desarrollo de este postulado, ha surgido como modalidad la implementación de Proyectos Productivos Estudiantiles primeramente en el sector agrícola de los lineamientos de un modelo de instrumentación educativa.

Los Proyectos Productivos Estudiantiles se insertan dentro de los límites que marcan los objetivos educativos, productivos y se implementan bajo las tesis "APRENDER PRO-

DUCIENDO Y APRENDER A PENSAR PARA DECIDIR".

Aquí es necesario establecer una diferenciación y nos referimos al estudiante que trabaja para resolver "sus" -- problemas económicos; hacemos alusión al estudiante que entiende a concebir el trabajo desarrollado en la escuela o en la comunidad como parte esencial de su formación, como complemento de las actividades prácticas necesarias para cubrir los planes y programas de estudio.

Si realmente se pregunta uno cual es el objetivo de la educación que antes se decía que preparaba al individuo para la vida, bueno, esa es una frase muy genérica; preparar al individuo para su porvenir es una concepción muy individualista. El objetivo de la educación es preparar al individuo para la vida social, su función en la sociedad y su tarea en la sociedad y esto está indisolublemente ligado al trabajo, a la actividad que ese ser humano tiene que desempeñar a lo largo de su vida".

La Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria nace como una concepción bien fundamentada: formar técnicos agropecuarios que den respuesta a las demandas que el país plantea como es la producción en todos sus niveles. Así es como dentro de sus cuadros curriculares, se hace necesaria la organización de estudiantes y profesores

con la finalidad de vincular la teoría con la práctica de campo, específicamente en sus terrenos con que cuenta cada una de las instituciones en el sector agrícola.

A partir de la disposición de operar los Proyectos Estudiantiles, en septiembre de 1985, bajo la coordinación de la Subdirección de Producción Agropecuaria, se dio especial énfasis en la difusión a través de todos los planteles del país de los objetivos directivos perseguidos por los Proyectos Productivos Estudiantiles, como herramienta didáctica utilizada para el reforzamiento del proceso productivo-enseñanza-aprendizaje.

Los Proyectos Productivos Estudiantiles son el punto donde convergen y se asocian los conocimientos del proceso enseñanza-aprendizaje con el desarrollo productivo en el trabajo, cuya orientación es considerada como un eje pedagógico que busca fortalecer y coadyuvar a la formación técnica y de hábitos.

Cuando se habla de los Proyectos Productivos Estudiantiles es el hecho de satisfacer el ejercicio de la producción mediante los métodos sofisticados hasta la técnica más avanzada. En esta nueva concepción debemos tener una pasividad a priori, porque nuestros alumnos quieren saber más de lo que no es posible, ya que esta modalidad estable

ce de conocimientos prácticos y lo que no se quiere es generar una educación bancaria, sino una educación teórico-práctica.

Los tipos de proyectos que se proponen son: específicos de producción; experimentales; seriados y/o de continuación; de desarrollo rural. (7)

Una de las finalidades de los Proyectos Productivos Estudiantiles es elevar la calidad de la enseñanza agropecuaria para responder al momento, histórico, político, social y económico de la sociedad mexicana actual. Así como la vinculación de la enseñanza e introducción a la investigación tecnológica en la producción agropecuaria. -- Por consiguiente se da como definición de Proyectos Productivos Estudiantiles la siguiente descripción:

Es la investigación cooperativa de pequeños grupos de estudiantes con la finalidad común de realizar un proceso-productivo vinculado de manera afectiva la teoría con la práctica.

Estos diseños de nuevos modelos de enseñanza media superior que servirán para que diversifiquen la enseñanza tecnológica agropecuaria. Se debe de revalorar y enfatizar la educación práctica, y relacionar especialidad con -

capacidad instalada, así también ofrecer una sola especialidad y para terminar una conjunción de dos palabras que son EDUCACION-PRODUCCION. (4)

Se busca la formación de técnicos y profesionales con conocimientos y experiencias en el trabajo productivo, para el trabajo; que como egresados tendrán que desempeñar, sea como productor o empleado en unidades agronómicas, organizaciones de productores y ejidos. La conjugación de los elementos que integran el sistema educativo, está formado por tres dimensiones:

- La educativa
- La productiva, y
- La organizativa.

La Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, ha adoptado un mecanismo para generar conocimientos basados en el desarrollo de la actividad intelectual de los alumnos, pero necesariamente ligado y dependiente de la realidad a que éste se enfrenta, esto es que el alumno conozca con mayor precisión los fenómenos económicos, naturales y de la sociedad, pero no en forma independiente sino en relación de influencia recíproca y en la asociación con el proceso educativo productivo, a través de un sistema de producción acorde en el modelo curricular.

Dentro de las técnicas educativas tendientes a lograr la vinculación del educando con la realidad compleja y procurarle elementos alternativos para su solución identificando al "proyecto Productivo Estudiantil como el espacio-curricular con carácter de "operador de congruencia". (3)

La experimentación agrícola tiene por objeto comprobar en la práctica del cultivo una hipótesis formulada sobre la superioridad de una modalidad determinada de alguno de los elementos que intervienen en la producción de cierta cosecha en general. Esto quiere decir que, cuando suponemos, por ejemplo, que en una región determinada una variedad de cierta planta cultivada es más productiva que la variedad local o que otras variedades, o que puede elevarse los rendimientos de ciertas cosechas.

La importancia considerable de la experimentación agrícola se debe, principalmente, a que descansa en ella el progreso de la agricultura mundial. Cualquier idea, formulada en relación con la producción rural, por genial que pueda ser, necesita pasar por el crisol de la experimentación agrícola, para que pueda ser aceptada y divulgada. La introducción y generalización de variedades nuevas, en determinadas regiones o países, el establecimiento de métodos genéticos para la mejora de las plantas, las normas en que descansa la aplicación de fertilizantes, la modifica--

ción paulatina que ha ido sufriendo las prácticas culturales en el transcurso del tiempo, los métodos de combate y prevención de las plagas y enfermedades y cuantos hechos han contribuido a la evolución de la agricultura, se han establecido consecuencias de ensayos y experimentos de campo, llevados a cabo en cada ocasión de acuerdo con el grado de perfección alcanzado en el momento por la técnica -- experimental. (2)

La investigación científica consiste en la búsqueda permanente de la verdad mediante métodos objetivos, adecuados y precisos. La experimentación es un método científico de investigación que consiste en hacer operaciones y -- prácticas destinadas a demostrar, comprobar o descubrir -- principios básicos.

La experimentación agrícola, en particular, comprende las pruebas, en ensayos, observaciones, análisis o estudio práctico de todo aquello que interesa a la agricultura. Se considera un experimento probar con la práctica una hipótesis formulada. Se considera una investigación cuando se estudia la causa y efecto. En un experimento se observan únicamente los efectos y es de aplicación prácticamente, -- ya sea para el científico o por la comunidad. Por su parte, una investigación es de aplicación mediata y puede ser evolucionante, o sea, puede conducir a ideas nuevas técni-

cas o a modificar las existentes. (15)

En la planeación y la conducción de un experimento -- hay un gran número de consideraciones que deben ponderarse cuidadosamente si el experimento ha sido exitoso. El razonamiento que parte de un principio general hacia una con-clusión específica es un proceso deductivo. El razonamiento inductivo llega a un principio, general a partir de una conclusión particular. Los experimentos son conducidos para suministrar hechos específicos a partir de los cuales - se establecen las conclusiones generales contemplando así - el razonamiento inductivo. (10)

El Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET), es el órgano mediante el cual la Secretaría de Educación Pública coordina a todas las direcciones generales, organismos descentralizados y desconcentrados que - constituyen el Sistema de Educación Tecnológica, fue crea- do por la ley para la coordinación de la Educación Supe- - rior publicada en el Diario Oficial del 29 de diciembre de 1978. En su artículo 16 se describe que será Organismo de Consulta de la Secretaría de Educación Pública, de las entidades federativas y de las instituciones públicas de Edu- cación Tecnológica de tipo superior, para coordinar las actividades de dicho sistema y contribuir a vincularlas con- las necesidades y desarrollo del oficial de la Federación-

el 10 de enero de 1979, está facultado para coordinar y apoyar la investigación científica y tecnológica del sistema. Dentro del ejercicio de sus facultades está la de fomentar y fortalecer las investigaciones básicas, tecnológicas y aplicadas que se necesitan, y promover las acciones concertadas que se requieran con las instituciones del sector público, instituciones académicas, centros de investigación y usuarios de la misma, incluyendo al sector privado. (1)

5.3. FUNDAMENTACION TEORICA PEDAGOGICA

En este aspecto es de importancia tomarlo en cuenta ya que es la columna vertebral de la educación en todos los niveles por lo que es importante no olvidar este aspecto ni de sus modificaciones que día tras día están surgiendo debido a la realidad del país en que vivimos. Por ello consideramos a los siguientes autores y sus pensamientos e ideas.

La didáctica tradicional, en términos generales, no existe una preocupación sustantiva por parte del profesor y autoridades institucionales por la confección de programas de estudio, esta tarea corresponde más bien a otro tipo de instancias académicas. Se puede afirmar que el profesor recibe ya hechos los programas, y que por tanto, es una responsabilidad que no le compete. Es frecuente usar

temarios, muchas veces copia del índice de libros de textos o bien listados de temas o capítulos exhaustivamente desglosados, los cuales son elaborados por los profesores de mayor experiencia en la asignatura o por comisiones departamentales u otras instancias académicas.

Dentro de la concepción de la didáctica crítica, la tarea de elaborar programas de estudio adquiere una dimensión diferente a los dos modelos educativos ya desarrollados anteriormente (didáctica tradicional y tecnología educativa). Más bien se trata de una herramienta básica de trabajo del profesor cuyo carácter es indicativo, flexible y dinámico. Se subraya que los programas de estudios representan, a su nivel, un reflejo fiel de los grandes propósitos que persigue un plan de estudios. Tomando en cuenta a la didáctica crítica tenemos las siguientes consideraciones:

- La enseñanza no puede ser en una forma líneal sino que surgieran modificaciones de acuerdo al momento.
- Se propone objetivos que al sujeto de aprendizaje vaya modificando su conducta.
- Pasar de un educando individualista a un alumno socializante.
- Debemos de buscar y tomar del pasado, presente y por qué no llegar a hacer ciertas predicciones sobre el tema que

se trate.

- También nos hace referencia, que el conocimiento debe de ser evolutivo y constante para que nos lleve a conceptualizar necesidades, ideas, formas y leyes.
- Que el docente y alumno planifiquen el programa de estudios. (12)

Muchos de los esfuerzos realizados en todos de esta idea, mucha la experiencia acumulada. Varias las vertientes y propuestas que contribuyen para dar cuerpo a un estilo de trabajo que ven en la apropiación colectiva del saber, en la producción colectiva de conocimientos, la posibilidad de hacer efectivo el derecho que los diversos grupos de movimientos sociales tienen sobre la producción el poder y la cultura. (9)

El proceso de la educación en un individuo cualquiera es continuo. Se inicia en el momento de nacer y no termina sino en el preciso instante de morir, durante todo ese largo camino el sujeto va aprendiendo. Este aprendizaje, a veces es hecho sin dirección ni guía, pero en otras ocasiones, como sucede cuando el individuo está en la escuela recibe cuidadosamente dirección.

El aprendizaje continuo de que hablamos no consiste en esencia, sino en la adquisición constante de experien-

cia que el sujeto va acumulando minuto tras minuto y día - tras día, pues la vida es una ininterrumpida serie de momentos de experiencia. Gracias a las experiencias ganadas en esos momentos, el individuo va transformándose paulatinamente es decir, cada nuevo día aparece diferente de lo - que fue en los anteriores. ⁽¹⁴⁾

Teniendo en cuenta que el curriculum estructura actividades de enseñanza aprendizaje para el logro de los objetivos, (es decir nuevas conductas), para analizar los planes de la realidad antes mencionada, se considera nuevamente los planteamientos de la psicología social dinámica para el estudio de las conductas.

Esta sostiene que para explicar los factores determinantes de una conducta se puede reconocer cuatro tipos de ámbitos progresivos, desde donde analizarlos, estos ámbitos son los siguientes:

- Ambito psicosocial, supone el estudio del individuo centrado en sí mismo y en su historia personal. Es a través de esta centración que se analizan todos los vínculos interpersonales en los que el sujeto se haya comprometido.
- Ambito socioeconómico, representa el estudio del grupo al que pertenece el sujeto, y de las relaciones que se generen de él.

- Ambito institucional, implica la consideración de la relación entre los grupos, a través de las instituciones - en las que los mismos desenvuelven sus acciones.
- Ambito comunitario, significa centrar el eje de análisis en el conjunto de grupos e instituciones que conviven en un espacio determinado. (11)

Un aparato burocrático no puede aportar modificaciones sustanciales al cuadro orgánico de un sistema de enseñanza, sino que es, por su misma naturaleza, extraño a los cambios creadores relativos a la introducción en sí. Innovaciones de este género no puede interferir su poder jerárquico, y no puede tomar decisiones sin consultarlo, y donde reina la interpretación, el formalismo y la aplicación-uniforme de normas de trabajo.

Pero la introducción de nuevas maneras de aprender en la sala de clase exige una delegación lateral y no vertical, de las actividades voluntarias; la cooperación y el acuerdo general dará mejores resultados que una estrecha supervisión.

En mi opinión, existe dentro de cada cual una energía y elementos creadores que son esenciales y que sería necesario utilizar para actuar sobre el proceso innovador. Un diálogo abierto y permanente entre el educador, el alumno-

y el experto debería permitir mejorar esa energía. (16)

La reflexión y el riguroso análisis de la práctica -- que realiza el profesor con la finalidad de orientar su -- quehacer cotidiano, es una vía muy importante para lograr que el profesor de la educación adquiriera categoría científica. Dicho proceso tiene que ubicarse en el marco de la institución, porque ésta, como producto social regula las acciones que se cumplen en el aula. El conflicto y las -- contradicciones están presentes en los procesos de la vida escolar y de la sociedad.

Maestros y alumnos participamos en esos procesos, aunque no seamos conscientes de su existencia. Una didáctica crítica requiere que el maestro reconozca el conflicto y la contradicción como factor de cambio, para buscar, a partir de ello, vías para la superación y transformación de la escuela. A veces los alumnos se muestran más que los maestros, y persisten más claramente los conflictos y contradicciones de la institución porque en ellos recae sus consecuencias. (13)

5.4. ARTICULACION DE LOS CONCEPTOS DISCIPLINAR Y PEDAGOGICO CON RESPECTO A LA EXPLICACION DEL PROBLEMA CENTRAL

Realizando un análisis de la información recopilada y expuesta en los capítulos anteriores, donde nos marca un -

panorama de la realidad y nos hace recapacitar, que es necesario conjuntar los dos conceptos siguientes:

- Lo agronómico.
- Lo pedagógico.

Estos dos aspectos forman en conjunto un binomio que es, aplicado en la enseñanza-aprendizaje que al alumno le es aplicado en el transcurso de su bachillerato en una escuela agropecuaria de nivel medio superior, tomando como base que fue en el mes de septiembre de 1985 cuando se implantó el nuevo modelo curricular y éste contempla una materia denominada Proyectos Productivos Estudiantiles que se imparten desde el primer semestre hasta el sexto de la carrera. Los primeros semestres el educando realiza sus proyectos en el sector agrícola, siendo este sector el más importante ya que es en esta actividad donde se inicia la impartición de la enseñanza al educando en el aspecto productivo en cuanto a la producción de granos y forrajes se refiere, así como la experimentación de cultivos nuevos para la obtención de más alternativas en el sector agrícola, ya que posteriormente los productos que son obtenidos en el sector agrícola, cuando el alumno se encuentra cursando el tercer semestre y cuarto respectivamente, tendrá que realizar Proyectos Productivos Estudiantiles en el sector pecuario en donde se les capacita para poder industriali-

zar los productos obtenidos en el sector pecuario y así -- realizar sus proyectos en el sector industrial, de la misma forma también se procesa frutas y hortalizas.

La finalidad del nuevo modelo curricular a través de la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles es la de formar al alumno como un conocedor de su realidad y con -- los conocimientos técnicos necesarios para hacer un buen -- papel en la sociedad donde él se desenvolverá, además el -- buen desarrollo de sus habilidades, destrezas y conocimien -- tos en la realización de Proyectos Productivos Estudianti -- les que le serán de utilidad para su formación como técni -- co agropecuario.

En cuanto al aspecto pedagógico, se basa principalmen -- te en el contexto de la investigación participativa ya que en la actualidad la educación debe de partir primeramente -- de la interacción educativa donde el alumno debe de dejar -- de ser pasivo y pasar a ser activo para que él durante el -- desarrollo de los Proyectos Productivos Estudiantiles en -- el sector agrícola y así también tomar sus experiencias -- que él ha tenido en el transcurso de su vida, y siempre -- buscar la forma de que el educando se integre organizándo -- se en grupo y tomando las decisiones que el crea necesi -- rias para el buen desarrollo de su actividad en el trans -- curso del semestre en la materia de Proyectos Productivos --

Estudiantiles.

Solamente de esta forma se estará permitiendo su buen desarrollo del alumno así como su mejor aprendizaje en el aspecto agronómico, como un individuo que sea útil a la sociedad donde él se desenvuelve y así participar de una forma total en el sector agrícola del plantel al que él se encuentra.

Es conveniente tener una estrecha relación de estos dos aspectos ya que todos los planteles agropecuarios de nivel medio superior tienen la finalidad de preparar técnicos que estén capacitados para que asesoren técnicamente a productores de escasos recursos en el medio rural, además estas instituciones tienen la finalidad de realizar una vinculación de la educación con la producción agrícola, y los alumnos están inmersos durante su carrera técnica.

Es necesario que el egresado de un centro de bachillerato tecnológico agropecuario tenga desarrolladas sus habilidades, destrezas e inquietudes para un mejor aprendizaje de las actividades agropecuarias, para que al término de su carrera pueda continuar sus estudios a nivel superior o bien incorporarse a la producción de alimentos ya sea por cuenta propia; o bien organizándose en grupo o incorporarse al sector público.

6. PROPUESTA DE INNOVACION EDUCATIVA

Más que transformaciones se pretende realizar un ordenamiento de la información con que se cuenta para llevar a cabo los Proyectos Productivos Estudiantiles en el sector agrícola en las escuelas de nivel medio superior en la modalidad de agropecuarias en el estado de Tlaxcala.

La actividad agrícola es fundamental para la preparación del educando que es egresado de un centro de bachillerato tecnológico agropecuario. Los planteles fueron dotados de terreno para la realización de todas las prácticas que fuesen necesarias en las materias que se imparten en estas instituciones y una fundamental para el desarrollo de sus habilidades, destrezas y conocimientos en la rama agrícola es la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles.

Como no existen formatos generales para que se desarrollen P.P.E. se optó por diseñar un formato que reúna todas las características que se requieran para tener un seguimiento de los P.P.E. en el sector agrícola. Y de esta manera evitar las improvisaciones que en ocasiones hace el docente-asesor. (ver anexo 2).

También es importante resaltar que es necesario la po

tivación y la participación del educando en los Proyectos de Investigación o Experimentación en el sector agrícola, ya que éstos son necesarios para que adquiriera experiencias sobre cultivos que se pueden implementar en su región y --^o que servirán para iniciar la proyección que se debe de tener de un plantel de la modalidad agropecuaria, en torno a las comunidades que se encuentran en su área de influencia (ver anexo 3).

Con esto la participación de la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles de las escuelas agropecuarias de nivel medio superior en el estado de Tlaxcala, estará contribuyendo a elevar el nivel de vida en el medio rural.

6.1. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.

- Involucrar la enseñanza-investigación a través del sector agrícola de las escuelas agropecuarias de nivel medio superior con la producción de alimentos en el medio rural y de esta forma incrementar su desarrollo, mediante la fomentación de proyectos experimentales.

- Capacitar al educando mediante la operatividad de proyectos de producción en el sector agrícola para de esta forma contribuir a la productividad agrícola.

- Convertir al sector agrícola de cada uno de los planteles en que se desarrollen, como unos auténticos laboratorios en el ramo agrícola, para un mejor aprendizaje de las prácticas que son necesarias de realizar después de que el alumno ha tomado los conocimientos técnicos en el aula de clase.

- Adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades-destrezas e interés para que participen en los Proyectos Productivos Estudiantiles en el sector agrícola y de esta forma al término de su bachillerato incorporándose al desarrollo agropecuario de su región.

- Al término de su bachillerato participará en la producción de alimentos al país, organizándose y realizando en la práctica los conocimientos adquiridos en el transcurso de su formación como técnico agropecuario.

6.2. CAMBIOS EN LO DISCIPLINAR Y PEDAGOGICO

Los cambios realizados en cuanto al aspecto disciplinar es integrar un formato general en donde se especifique los pasos que deben de tener los proyectos productivos que se realicen en el sector agrícola y que éstos pueden ser principalmente de dos aspectos:

1. De producción.
2. Experimentales.

Los proyectos de producción son aquellos que se realizan en el sector agrícola y que su intervención es desde la planeación hasta la comercialización.

Con esto se pretende que el educando se de cuenta del mecanismo que se necesita hacer para la realización del P.P.E. y que es, el directo responsable de que el proyecto sea un éxito o un fracaso.

Los cultivos que él puede sembrar son primeramente los que predominan en la región y éstos son maíz, trigo, cebada, avena, frijol, etc.

La ventaja de este tipo de actividad es que el educando al término de la operatividad del proyecto, se hace acreedor primeramente a una calificación en la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles, así también a un reparto de utilidades que este proyecto haya generado, y que se hará de acuerdo a la forma de como fue financiado según nos marca nuestra Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria.

Se pretende implementar los lineamientos generales para la realización de los proyectos experimentales en los terrenos con que cuentan las instituciones, y este tipo de actividad es lo que nos marca la pauta para que el alumno-

se inicie en el contexto de investigación agrícola y sus resultados sirvan para ser conocidos por los agricultores de la región, y de esta forma proporcionarle prestigio al plantel en este aspecto académico

En este caso el alumno no tendrá ninguna utilidad monetaria pero sí le servirá para obtener una calificación en la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles.

Los cambios realizados en cuanto al aspecto pedagógico: En este aspecto es importante hacer mención que el fin de estos Proyectos Productivos Estudiantiles en el sector agrícola es para que el alumno realice las siguientes cuestiones:

- El alumno participará organizadamente con otros compañeros afines a él del plantel, para la aprobación de la materia de P.P.E.
- El docente-asesor, buscará una técnica apropiada para que entre él y el alumno exista una estrecha relación, ya que él disipará todas las dudas que el educando presente.
- El alumno y sus compañeros de equipo, seleccionarán de acuerdo a sus intereses el tipo de proyecto que más les

sea conveniente para tener un mejor aprendizaje durante el desarrollo de su carrera técnica.

- El maestro-asesor buscará la mecánica y dinámica más apropiada para que el alumno llegue al logro de sus objetivos y permita el buen desarrollo de sus experiencias obtenidas en el transcurso de su vida.
- Todos los docentes que impartan materias relacionadas con la agricultura, deberán calendarizar con anticipación sus prácticas que deben de realizar los alumnos en el sector agrícola del plantel.
- Con todo lo antes expuesto es con la finalidad de que se le enseñe al alumno a pensar, ya que él debe de tomar sus decisiones y a la vez sepa organizarse por sí mismo conozca y ponga en práctica la tecnología con un sentido social, para bien de él y de su familia.

6.3. VIABILIDAD

En este aspecto de viabilidad las escuelas agropecuarias del nivel medio superior en el contexto de la participación del sector agrícola, en la materia de Proyectos Productivos Estudiantiles se dividen en dos partes, y que son los siguientes:

1. Obstáculos,

**ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA**

2. Posibilidades.

En el primer punto que son los obstáculos, son todos aquellos que en un momento dado nos enfrentaremos al tratar de solicitar las transformaciones que se pretenden se lleven a cabo y son las que a continuación se mencionan:

1. Que no se fijen metas alcanzables de trabajo.
2. Que no se cuente con el personal necesario para que asesoren los P.P.E. en el sector agrícola.
3. Que no se tengan el número de horas necesarias para que un asesor le dedique el tiempo necesario al proyecto asignado.
4. No se cuenta con un número de horas de clase para teoría de los Proyectos Productivos Estudiantiles.
5. No se dispone del recurso natural como es el agua, para riego de los cultivos.
6. No se cuenta con el financiamiento para la realización de proyectos agrícolas que no sean cultivos básicos.
7. Los planteles no cuentan con la maquinaria necesaria para la realización de las prácticas culturales en los cultivos.

En el segundo punto son las posibilidades con que se cuenta en los planteles y son los siguientes:

1. Cuentan con el terreno suficiente para el buen desempeño de los P.P.E. en el sector agrícola, ya sean de pro-

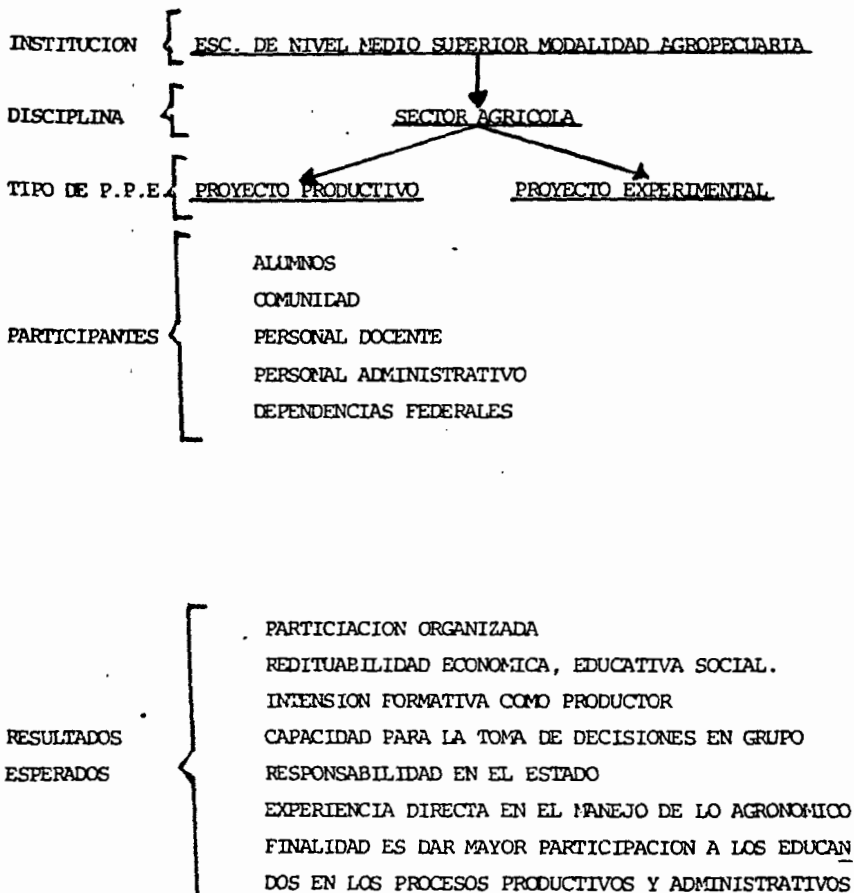
- ducción o bien de tipo experimentales.
2. Cuentan con mano de obra, que en este punto es de suma importancia la participación del alumno.
 3. Cuentan con financiamiento para la siembra de cultivos básicos de la región.
 5. El plantel cuenta con un invernadero que se puede utilizar para la realización de los P.P.E. de tipo experimental.
 6. Los planteles cuentan con la papelería necesaria para poder proporcionar una copia del formato de P.P.E. al alumno.
 7. Cuentan con un número considerable de Ingenieros Agrónomos que pueden apoyar en la planeación de los Proyectos Productivos Estudiantiles.
 8. Las instituciones cuentan con una estación meteorológica para el control de los datos climatológicos.
 9. Los planteles cuentan con silos de piedra y otro de tierra cubierta con naylon para el forraje que alimenta el ganado.
 10. Cuentan con un cobertizo en las instalaciones del sector agrícola.
 11. Los dos planteles tienen la ventaja de que sus terrenos se encuentran junto a las instalaciones de las aulas de clase.
 12. Las dos instituciones cuentan con un terreno que está terraseado, uno sembrado por nopales y otro por magueyes para evitar la erosión tanto eólica como hídrica.

6.4. ESTRUCTURA O ESQUEMA DE LA PROPUESTA

En este aspecto tomaremos como referencia que en las instituciones de nivel medio superior con la modalidad de agropecuaria es muy importante la preparación del educando en el sector agrícola por lo que teniendo terrenos todos los planteles para realizar todas sus prácticas y algunos proyectos ya sean de producción o bien de tipo experimental, y que a través de ellos el alumno podrá desarrollar sus habilidades y destrezas así como una seguridad en su toma de decisiones.

Por lo que se tuvo que diseñar un esquema de como el educando va participando en el desarrollo de los P.P.E., así como el personal que interviene en el desarrollo de cada uno de los proyectos, ya sea en forma directa con el alumno o de una manera indirecta. Y es la que a continuación se describe en forma de estructura de la propuesta -- que se realiza en este trabajo de investigación tomando como base la investigación participativa.



"ENSEÑAR PRODUCIENDO"

7. CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se llegaron en el presente estudio, comprenden varios aspectos, las que se refieren a la investigación y las que tratan sobre la propuesta de -- formatos para la elaboración de proyectos de producción en el sector agrícola.

Los pasos que se proponen para llevar a cabo los proyectos de tipo experimental en los CBTA's en el estado de Tlaxcala son:

- a) Nombre del proyecto.
- b) Nombre del investigador-asesor, y de los alumnos que -- participan.
- c) Determinación de los objetivos.
- d) Revisión de la bibliografía.
- e) Análisis crítico del problema y de los objetivos.
- f) Selección de tratamientos.
- g) Selección de material experimental.
- h) Selección del diseño experimental.
- i) Selección de la unidad de observación y el número de re peticiones.
- j) Esbozo del análisis estadístico y del resumen de los re sultados.
- k) Conducción del experimento.
- l) Ejecución y desarrollo de las operaciones en el campo o

el laboratorio.

- m) Recolección de datos y observaciones, muestreos, etc.
- n) Análisis de los datos e interpretación de los resultados experimentales.
- o) Ordenamiento de los resultados experimentales.

La comparación entre las actividades que están calendarizadas para la realización de los P.P.E. son muy diferentes a las que se requieren en la operatividad de las mismas, en base a la información proporcionada por los alumnos en la actividad productiva del sector agrícola en las escuelas agropecuarias de nivel medio superior, nos manifiestan que es necesario que se cuente con formatos generales que les permita conocer todos los pasos que contiene un P.P.E. productivo en cuanto a lo agrícola se refiere así también la total comunicación entre maestro-asesor y alumno ya que es necesario que el educando se le tome en cuenta en toda la realización del proyecto, para que de esta forma él pueda formar su criterio para tomar una buena solución a los problemas que se puedan presentar en los P.P.E. Así también la información proporcionada por parte de los maestros-asesores concuerdan en varios aspectos como es la elaboración de formas generales para llevar un seguimiento adecuado de los P.P.E. en el sector agrícola, y a la vez nos marcan que es necesario que el alumno se inicie en la ciencia de la investigación mediante la elabora-

ción de proyectos experimentales ya que es aquí en donde radica la importancia de poder proporcionar al medio rural la asesoría técnica y recomendación de cultivos, técnicas y resultados obtenidos en los proyectos experimentales, para que sean puestas en práctica por las personas que se dedican a la agricultura en el área de influencia del plantel.

Lo antes expuesto nos marca que es necesario poner en práctica la total creatividad del alumno y del docente para que de esta forma se tengan resultados positivos en la educación agropecuaria, que al alumno se le motive para que trabaje en conjunto con sus compañeros y sepan resolver la problemática que se les presente en el P.P.E., al ser egresado como técnico agropecuario, esté preparado para proporcionar sus conocimientos técnicos a los productores de escasos recursos en el medio rural.

Otra de las finalidades del presente trabajo, es que el alumno se le de la opción de participar en los proyectos que a él y a sus compañeros les interese realizar y conocer todas sus actividades, para que él pueda dominar el tema.

Con esto el alumno aprende produciendo y desarrolla su creatividad, destrezas, habilidades, conocimientos teó-

ricos puestos a la práctica y de esta forma ser útil a la sociedad que espera mucho de él.



**ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA**

8. RESUMEN

Durante el período de mayo a diciembre de 1987 se llevó a cabo un curso taller de titulación según convenio realizado entre la Universidad de Guadalajara y el COSNET para personal que trabaja en la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica.

Se inició el curso mediante información que se nos -- proporcionó relacionada a la investigación participativa . estando presentes 24 compañeros docentes quienes participamos en una forma activa durante el curso, posteriormente - se nos indicó que se tenía que realizar un marco referencial de nuestra actividad diaria y así tener un conocimiento amplio sobre el entorno de trabajo en seguida fue necesario la elaboración de un autodiagnóstico de toda nuestra área de trabajo, en donde teníamos que entrevistarnos contodo el personal de los planteles para poder obtener todala información distribuida de la siguiente manera:

Primeramente el eje institucional para analizar todos los recursos con que cuenta el plantel como son, naturales materiales y de servicio y humanos, como segundo punto eleje pedagógico donde nos reportaron las siguientes actividades, que son aplicadas algunas técnicas que se utilizanpara el buen aprendizaje del educando, como tercer punto -

del autodiagnóstico es el eje psicológico, en este eje nos mencionan la forma de pensar del alumno en relación al estudio y cual es la forma de desenvolvimiento en el medio agropecuario, el eje disciplinar nos mencionan en el plantel que los docentes son ubicados de acuerdo a su perfil profesional y que cuando existen curso de su preparación docente mandan al que reúne el perfil, y de esta forma las materias que imparten capacitan mejor a los futuros técnicos agropecuarios, el eje social nos reportan que existen buenas relaciones entre plantel y comunidad así como también con las dependencias involucradas en el medio rural.

Posteriormente se estructuró un cuestionario en donde se aplicó al personal que se encuentra involucrado en la operación de los P.P.E. y de esta forma nos reportan la problemática que existe. Posteriormente se realizó una fundamentación del problema central tanto en lo agronómico como en lo pedagógico y así formular una estructura de innovación al problema central que se detectó con alternativas de solución y el personal que debe de intervenir para poder obtener resultados positivos y así poder integrar mejor a la educación con la comunidad siendo ésta uno de los objetivos de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria.

Al final se encuentran Los anexos uno que nos marca -

la propuesta de un formato general para tener un control de los proyectos de producción, en el sector agrícola (anexo 2) y el otro los de tipo experimental y que consta de los pasos que se proponen para los proyectos antes mencionados (anexo 3).



**ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA**

9. BIBLIOGRAFIA

1. Consejo Nacional de Educación Tecnológica (COSNET); 1987
Instructivo de requisitos para que pueda ser financiado
Dirección de Investigación y Desarrollo.
2. De la Loma, J.L.; 1982.
Experimentación agrícola, 2a. edición. Ed. Uteha, México
3. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
1986.
Notas tomadas en el curso de Reorientación para la Pro-
ducción Educativa, en el Instituto Superior de Educa- -
ción Tecnológica Agropecuaria, Roque, Gto.
4. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
1986.
Notas tomadas en el curso de Proyectos Productivos Estu-
diantiles en el Instituto Superior de Educación Tecnol^ó
gica Agropecuaria. Roque, Gto.
5. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
1986.
Metodología Básica de evaluación curricular para la Edu-
cación Media Superior.
Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica.
SEP-MEXICO.

6. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
1986.

El Nuevo Modelo Curricular de Educación Media Superior-
Agropecuaria.

Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica.
SEP-MEXICO.

7. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
1985.

Proyectos Productivos Estudiantiles.

Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica.
SEP-MEXICO

8. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
1978.

Manual de Normas y Procedimientos para el Desarrollo de
las Actividades Agrícolas.

Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica.
SEP-MEXICO.

9. Guajardo, Marcela, 1982.

Ensayos de Investigación Participativa.

Editorial del Brasil.

Documento proporcionado en el curso Taller de Titulación
en la Facultad de Filosofía y Letras de la U. de G.

10. Little, Thomas M. y F. Jackson Hills " 1984
Métodos Estadísticos para la Investigación en la Agricultura.
Editorial Trillas, Cuarta Edición.

11. Lucarelli, E. y Otros; 1977.
"La comunidad y la institución educativa como fuente del Curriculum". en: serie de Investigación No. 3
Panamá, ICASE
Documento proporcionado en el curso Taller de Titulación en la Facultad de Filosofía y Letras de la U. de G.

12. Moran Oviedo, P.; 1983.
"Propuesta de elaboración de programas de estudio en la didáctica tradicional, tecnológica educativa y didáctica crítica".
México, UNAM CISE.
Documento proporcionado en el curso Taller de Titulación en la Facultad de Filosofía y Letras de la U. de G.

13. Pérez Juárez, Esther C.
Fundamentación y operatividad de la didáctica.
México, UNAM CISE.
Documento proporcionado en el curso Taller de Titulación en la Facultad de Filosofía y Letras de la U. de G.

14. Ramírez, Rafael; 1982.

La Escuela Rural Mexicana.

México, FCE.

Documento proporcionado en el curso Taller de Titulación en la Facultad de Filosofía y Letras de la U. de G.

15. Reyes Castañeda, Pedro; 1980

Diseños de experimentos aplicados.

Editorial Trillas, Segunda Edición.

16. Torsten, Husén; 1975.

"La estrategia de la innovación en materia de educación".

UNESCO, MEXICO, SEP.

Documento proporcionado en el curso Taller de Titulación en la Facultad de Filosofía y Letras de la U. de G.

"ANEXOS"

- 10.1. Cuestionarios aplicados a docentes y alumnos.
- 10.2. Formatos generales de los Proyectos Productivos Estu
diantiles.
- 10.3. Pasos que se proponen para los Proyectos Productivos
Estudiantiles de tipo experimental.

ANEXO No. 1 CUESTIONARIOS APLICADOS A LOS DOCENTES Y ALUM-
NOS.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
SUBSECRETARIA DE EDUCACION E INVESTIGACION TECNOLOGICA
DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA

PLANTEL:

NOMBRE:

El presente cuestionario tiene como finalidad conocer la o-
pinión sobre el proceso enseñanza-aprendizaje de los Pro-
yectos Productivos Estudiantiles en el sector agrícola.

"CUESTIONARIO APLICADO A LOS DOCENTES ASSESORES"

1. ¿Has realizado proyectos productivos en el plantel?
SI
NO.
2. ¿Existen formatos bien definidos sobre los proyectos --
productivos que se pueden realizar en el sector agrícola?
SI
NO
3. ¿Has realizado la planeación de los P.P.E. en conjunto
con el alumno?.
SI
NO
4. ¿Conoce usted de que consta un P.P.E. administrativamente?
SI
NO

5. ¿Los Proyectos Productivos Estudiantiles que ha realizado han sido por?
- A) Interés del alumno.
 - B) Por interés del asesor.
 - C) Por ambos acuerdos.
 - D) Por disposición de los directivos.
6. ¿Con qué porcentaje de terreno cuenta el plantel para -
cultivos en la realización de los Proyectos Producti--
vos Estudiantiles?.
- 10%
 - 20%
 - 30%
 - 40%
 - 50% o más
7. ¿Has realizado proyectos de investigación en la escuela?
- SI
 - NO
8. ¿Conoces un formato que le sea fácil de entender a usted
y al alumno para la realización de un proyecto en el -
sector agrícola?.
- SI
 - NO
9. ¿Qué tipo de P.P.E. ha desarrollado usted en el plantel
donde trabaja.
- A) Específicos de producción.
 - B) Seriado y/o de continuación.
 - C) De desarrollo rural.

10. ¿Dé su sugerencia de como le gustaria realizar la mate
ria de P.P.E. en el plantel donde usted labora?.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
SUBSECRETARIA DE EDUCACION E INVESTIGACION TECNOLOGICAS
DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA

PLANTEL:

NOMBRE:

El presente cuestionario como finalidad da a conocer la opinión sobre el proceso enseñanza-aprendizaje de los Proyectos Productivos Estudiantiles en el sector agrícola.

1. ¿El plantel en que te encuentras, cuenta con terreno para cultivar?.

SI

NO

2. ¿Son sembrados todos los terrenos con que cuenta el plantel?.

SI

NO

3. ¿Todos los terrenos con que cuenta la escuela son aptos para cultivos?.

SI

NO

4. ¿Llevas a cabo proyectos de investigación en tu escuela donde estás estudiando, en el sector agrícola?.

SI

NO

5. ¿Sabes tú lo que es un P.P.E. en el sector agrícola?.

SI

NO

6. ¿Has realizado P.P.E. en el sector agrícola de tu plantel?
- SI
- NO
7. ¿Has recibido el asesoramiento necesario por parte del asesor sobre la realización de los P.P.E. en el sector agrícola?
- SI
- NO
8. ¿En qué parte del proyecto tienes mayor confusión en la realización de los P.P.E. en el sector agrícola?
- A) En los formatos de control.
- B) En el aspecto administrativo.
- C) En el aspecto técnico.
- D) La finalidad de los P.P.E.
9. Menciona como has participado en los P.P.E., y cómo han sido éstos.
- A) Obligatoriamente.
- B) Voluntarios
- C) De acuerdo común.
10. ¿Los proyectos que has realizado en el sector agrícola han sido por?
- A) Interés tuyo.
- B) Interés del asesor.
- C) Interés del plantel.
11. ¿Al realizar un proyecto P.P.E., te han proporcionado copia del formato que se elaboró?
- SI
- NO

12. ¿Participas desde la elección del proyectos hasta el -
término del mismo?.

SI

NO

13. ¿Dispones tú del tiempo necesario para la realización-
de los P.P.E.?

SI

NO

14. ¿Qué tipos de proyectos conoces y puedes realizar en -
el sector agrícola?.

A) Específicos de producción.

B) Experimentales.

C) Seriados y/o de continuidad.

D) De desarrollo rural.

15. Da tu sugerencia de como te gustaría que se llevara a-
cabo la materia de P.P.E. en tu escuela.

ANEXO 2. FORMATOS GENERALES DE LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS
ESTUDIANTILES.

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA
CENTRO DE BACHILLERATO TECNICO AGROPECUARIO No.

PROYECTOS PRODUCTIVOS ESTUDIANTILES

SECTOR:

TIPO DE PROYECTO:

FINALIDAD:

TIPO DE FINANCIAMIENTO:

COSTO DEL PROYECTO:

RECUPERACION:

UTILIDAD PROBABLE:

NUMERO DE PARTICIPANTES:

CONVOCATORIA

El Comité de Planeación de los Proyectos Productivos Estudiantiles del CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO No. de _____ a través del Coordinado de Proyectos Productivos Estudiantiles.

C O N V O C A

A participar en el proyecto de:

que iniciará el día: _____ de: _____ 198

B A S E S

- Podrán participar todos los alumnos de esta Institución afines a la especialidad del proyecto.
- Este proyecto deberá estar integrado por _____ alumnos.
- Las inscripciones serán con el Coordinador de Proyectos Productivos Estudiantiles, a partir de la publicidad de la presente.

R E Q - U I S I T O S

- Al inscribirse deberán presentar programación y presupuesto de las actividades a realizar.
- Lo no previsto en la presente convocatoria será resuelto por el Comité de Planeación.

ATENTAMENTE

PRESIDENTE DEL COMITE

COORDINADOR DEL PROYECTO

ASUNTO: SOLICITUD PARA PARTICIPAR EN
EL PROYECTO DE:

C. PRESIDENTE DEL COMITE
DE PROYECTOS PRODUCTIVOS ESTUDIANTILES

Los que suscribimos alumnos:

del semestre solicitamos participar en el Proyecto de:

Comprometiéndonos a desarrollar las actividades previamente programadas y cumplir con las normas que rigen los Proyectos Productivos Estudiantiles.

A T E N T A M E N T E

TLAX., A

DE

DE 198

CONVENIO

EL No. ubicado en:
 representado por su Director el -
 C. declara que habrá de celebrar CONVE
NIO para la ejecución del Proyecto Productivo Estudiantil-
 denominado:

cuya fecha de iniciación será:

El responsable por parte de la Dirección del

será el Jefe del Sector

y por parte

del Sector Estudiantil serán los compañeros:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

En lo sucesivo se denominarán

No.

e integrantes del P.P.E.

Quienes se sujetarán a las siguientes cláusulas:

1. La Dirección del CBTa No. acuerda proveer a los integrantes del P.P.E. de los terrenos necesarios para el proyecto, como de los recursos materiales e insumos que requieran.
2. Los integrantes del P.P.E. se responsabilizan de cualquier daño ocasionado al equipo, instrumentos, etc., -- que puedan ser afectados por los integrantes.

3. El reparto de las utilidades netas, será de acuerdo al reglamento autorizado: 40% repartible a los socios, 40% a ingresos propios y 20% de incremento al fondo del PPE.
4. La distribución de utilidades será de común acuerdo entre ambas partes, para lo cual los socios presentarán su contabilidad y se sujetarán con la contabilidad del jefe del sector.
5. En caso de que un socio abandone el proyecto por causa injustificada, perderá todos los derechos.

NOTA: Pueden agregarse tantas cláusulas como se consideren necesarias.

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA

SUBDIRECCION DE PRODUCCION AGROPECUARIA

PLANTEL: CLAVE: UBICACION MUNICIPIO:
 ESTADO: SECTOR O UNIDAD DE PRODUCCION:

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

NUM. PROG. ACTIVIDAD	CALENDARIO												VALUACION		UTILIDAD
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	RECUPERACION	GASTOS	
	N	E	A	B	A	U	U	G	E	C	O	I			
	E	B	R	R	Y	N	L	O	P	T	V	C			

TOTALES

PRESIDENTE DEL COMITE DE PLANEACION

JEFE DEL SECTOR

EL TESORERO

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA

SUBDIRECCION DE PRODUCCION

PLANTEL: CLAVE: UBICACION: MUNICIPIO:

ESTADO: SECTOR O UNIDAD DE PRODUCCION:

NOMBRE DE LA EXPLOTACION:

NUM. PROG.	CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	TOTAL DE CARGOS	PRODUCTOS	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	IMPORTE TOTAL
---------------	----------	----------	------------------	--------------------	-----------	----------	------------------	---------------

EL PRESIDENTE DEL COMITE DE PLANEACION

JEFE DEL SECTOR

EL TESORERO

COORDINADOR DE PROYECTOS

EL ASESOR

SUPERVISION DE PRODUCCION

BIBLIOTECA
ESCUELA DE AGRICULTURA



NOMINA DE REPARTO DE UTILIDADES

P.P.E.	SECTOR
IMPORTE TOTAL REPARTIBLE	8 UTILIDAD NETA \$
()

No.	NOMBRE DEL SOCIO	IMPORTE RECIBIDO	FIRMA
-----	------------------	---------------------	-------

1.

2.

3.

4.

5.

TOTAL....\$

LUGAR Y FECHA:

ATTE:

REVISO

Vo. Bo.

MAESTRO ASESOR

JEFE DE ACTIVIDADES

DIRECTOR

ANEXO No. 3 PASOS QUE SE PROPONEN LLEVAR A CABO LOS PRO--
YECTOS DE TIPO EXPERIMENTAL EN LAS ESCUELAS -
AGROPECUARIAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR EN EL -
ESTADO DE TLAXCALA.

a) NOMBRE DEL PROYECTO.

Escriba el nombre completo del proyecto de investigación.

b) NOMBRE DEL INVESTIGADOR-ASESOR, Y DE LOS ALUMNOS QUE PAR
TICIPAN.

Escriba el nombre completo del o los investigadores que
funcionan como responsables del proyecto.

c) DETERMINACION DE LOS OBJETIVOS.

Los objetivos deberán redactarse en términos precisos,-
cuando exista más de un objetivo éstos deberán de ser -
ordenados de acuerdo con su importancia, como si tuvie-
ra un lugar en el diseño experimental,

d) REVISION DE LA BIBLIOGRAFIA

Enuncie las referencias bibliográficas generales y espe-
cíficas del Campo o Estado del Arte sobre el cual ini-
cie el proyecto. Dichas referencias deberán explicarse
en forma clara y completa, hasta indicar las páginas de
las citas."

e) ANALISIS CRITICO DEL PROBLEMA Y DE LOS OBJETIVOS.

La racionalidad y utilidad de las metas del experimento
deberán considerarse cuidadosamente a la luz del estatus
actual de conocimiento del problema.

f) SELECCION DE TRATAMIENTOS

El éxito del experimento reside en la cuidadosa selección de tratamientos, cuya evaluación responderá a las preguntas que tengamos.

g) SELECCION DEL MATERIAL EXPERIMENTAL.

En la selección del material experimental, considérense los objetivos del experimento, así como la población sobre la cual se harán las inferencias. El material utilizado deberá ser representativo de la población sobre la cual deseamos probar nuestros tratamientos.

h) SELECCION DEL DISEÑO EXPERIMENTAL

Elegir el diseño más simple que parece brindar la precisión requerida por nosotros.

i) SELECCION DE LA UNIDAD DE OBSERVACION Y EL NUMERO DE REPETICIONES.

Para experimentos de campo, con plantas, estos medios determinan el tamaño y forma de las parcelas de campo. Para experimentos con animales, la experiencia de otros experimentos similares es de incalculable valor para la toma de tales decisiones. El tamaño de la parcela y el número de repeticiones deberán ser elegidos para obtener la precisión requerida en la estimación de los tratamientos.

j) ESBOZO DEL ANALISIS ESTADISTICO Y DEL RESUMEN DE LOS RESULTADOS.

En el análisis de varianza, anótese las fuentes de va--

riación y los grados de libertad asociados. Inclúyase - las diversas pruebas F que se planearon. Considérese có mo pueden utilizarse los resultados y prepárense posi- blés tablas de resumen o gráficas que muestren los efec- tos esperados. Compárese estos resultados esperados con los objetivos del experimento, a fin de verificar si el mismo suministrará las respuestas buscadas.

k) CONDUCCION DEL EXPERIMENTO

Aplíquense procedimientos libres de sesgos personales o favoritismos. Aplique el diseño experimental para recabar datos de modo que la diferencia entre individuos o las diferencias asociadas con el orden de recolección - puedan ser removidas del error experimental. Evítese la fatiga en el acopio de datos. Vuelvânse a comprobar inmediatamente las observaciones que parecen fuera de lugar.

l) EJECUCION Y DESARROLLO DE LAS OPERACIONES EN EL CAMPO O EL LABORATORIO.

m) RECOLECCION DE DATOS Y OBSERVACIONES, MUESTREOS, ETC.

n) ORDENAMIENTO DE LOS RESULTADOS EXPERIMENTALES.

ñ) ANALISIS DE LOS DATOS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS EXPERIMENTALES.

Todos los datos deberán analizarse tal como fueron pla-

neados los resultados se deberán interpretar a la luz - de las condiciones experimentales; se comprobará la hipótesis y deberá definirse la relación de los resultados con los hechos previamente establecidos.

o) DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En relación con los conocimientos agronómicos, con los principios del razonamiento riguroso, o con resultados obtenidos en otros experimentos similares realizados en diferentes lugares y tiempos por otros investigadores, - etc.

p) ANALISIS ECONOMICO Y SU UTILIDAD PRACTICA COMO CONTRIBU
CION AL BENEFICIO DE LA COMUNIDAD.

q) CONCLUSIONES

Informe de la investigación. No existe resultados negativos. Si la hipótesis nula no se rechaza es una evidencia positiva de que puedan no existir verdaderas diferencias entre los tratamientos sometidos a prueba. Nuevamente recúrrase a los colegas y sométase las conclusiones al tamiz de sus opiniones.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Facultad de Agricultura

Expediente:

Número:

30 Octubre 1987

ING. ANDRES RODRIGUEZ GARCIA
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE AGRICULTURA
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
PRESENTE

Habiendo sido revisada la Tesis del Pasante _____

MARCELINO TLALI VARGAS, titulada -

- LA PARTICIPACION DEL SECTOR AGRICOLA EN LA MATERIA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS ESTUDIANTILES EN LAS ESCUELAS - AGROPECUARIA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR EN EL ESTADO DE TLAXCALA, TLAX.

Damos nuestra aprobación para la impresión de la misma.

DIRECTOR.

ING. MANUEL VAZQUEZ SANDOVAL

ASESOR

ING. JOSE ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL

hlg.

ASESOR

ING. DANIEL SANTANA COVARRUBIAS



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Facultad de Agricultura

Expediente

Número

30 Octubre 1937

~~C. PROFESORES: VAZQUEZ SANDOYLA, DIRECTOR
ING. RAFAEL VAZQUEZ SANDOYLA, DIRECTOR
ING. JOSE ANTONIO SANDOYAL MADRIGAL, Asesor
ING. DANIEL SANTANA CONTRERAS, Asesor~~

Con toda atención me permito hacer de su conocimiento, que habiendo sido aprobado el Tema de Tesis: EN LA MATERIA DE LA PARTICIPACION DEL SECTOR AGROPECUARIO EN LAS ESCUELAS - PROYECTOS PRODUCTIVOS ESTUDIANTILES EN LAS ESCUELAS - AGROPECUARIA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR EN EL ESTADO DE TLAXCALA, TLAX.

presentado por el PASANTE: MARCELINO TLALI BARGAS han sido ustedes designados Director y Asesores respectivamente para el desarrollo de la misma.

Ruego a ustedes se sirvan hacer del conocimiento de esta Dirección su Dictamen en la revisión de la mencionada Tesis. Entre tanto me es grato reiterarles las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

"PIENSA Y TRABAJA"
EL SECRETARIO.

ING. JOSE ANTONIO SANDOYAL MADRIGAL.

hlg.

Al contrastar este oficio sirvan clarificar fecha y rubrica