

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
UNAN-MANAGUA  
RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO

MAESTRÍA FORMACIÓN DE FORMADORES DE DOCENTES



**Foco de Investigación:**

Valoración de las estrategias de enseñanza - aprendizaje que implementa la docente para favorecer la construcción de aprendizajes significativos por los estudiantes del primer año en el módulo cultivo de frutales, de la carrera de Técnico Agropecuario del Centro de Formación Profesional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016.

Para optar a grado de Máster en Formación de formadores de docentes

**Maestrante:** Lic. Josefa Leonor Ocampo

**Tutora: Msc.** María Inés Blandino

Managua, abril del año 2017



### **Foco de Investigación:**

Valoración de las estrategias de enseñanza- aprendizaje que implementa la docente para favorecer la construcción de aprendizajes significativos por los estudiantes del primer año en el módulo cultivo de frutales, de la carrera de Técnico Agropecuario del Centro de Formación Profesional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016.

*Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber" - Albert Einstein*

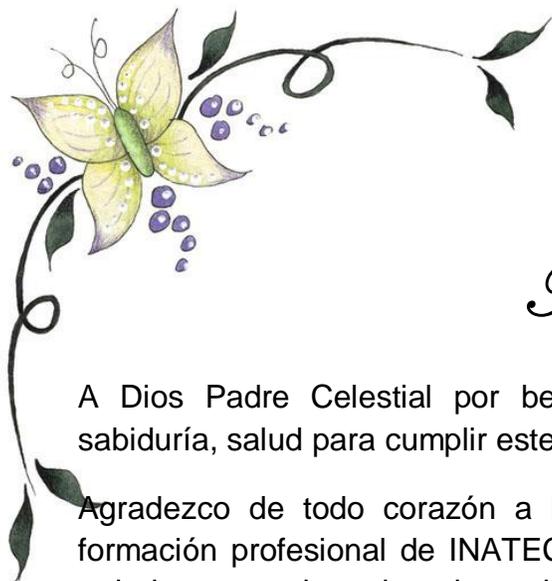


## *Dedicatoria*

A Dios Padre Celestial por brindarme sabiduría, salud y guiarme en todo momento, para cumplir este proyecto de vida.

A la memoria de mi madre QEPD, por ser mí guía, mi inspiración, quien se esforzó siempre por mi vida y preparación académica.





## *Agradecimientos*

A Dios Padre Celestial por bendecirme y guiarme en todo momento, brindarme sabiduría, salud para cumplir este proyecto de vida.

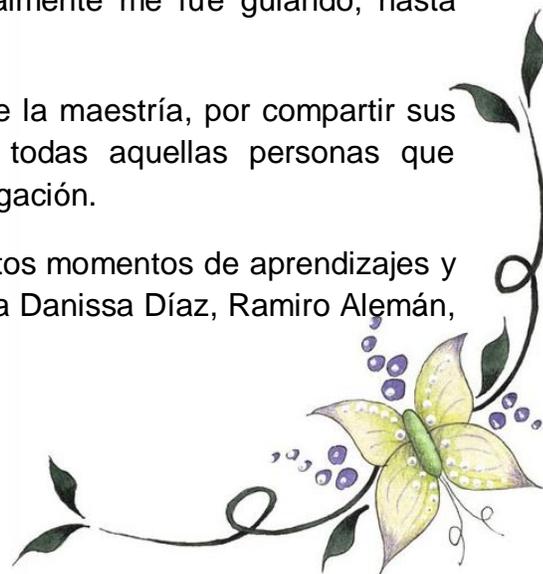
Agradezco de todo corazón a la Lic. Daysi Rivas Mercado, Directora General de formación profesional de INATEC, por confiar en mí, en las diferentes actividades de trabajo que me ha asignado y principalmente por darme la oportunidad de participar en este significativo aprendizaje.

A mis hijos Raúl Humberto Selva Ocampo y Antonella Leonor Selva Ocampo, a mi esposo Raúl Selva, por la paciencia, comprensión y apoyo en la realización de este trabajo de investigación.

A mi tutora de Tesis MSc. María Inés Blandino, por acompañarme en todo el proceso de realización de este trabajo, la que muy profesionalmente me fue guiando, hasta cumplir con la meta propuesta.

A todos los docentes que me facilitaron los módulos de la maestría, por compartir sus experiencias y sus conocimientos y en especial a todas aquellas personas que brindaron información para la realización de esta investigación.

A mis estimados compañeros por compartir tantos bonitos momentos de aprendizajes y que siempre formamos un excelente equipo de trabajo a Danissa Díaz, Ramiro Alemán, Carla Martínez.



# CARTA AVAL

A: MSc. Johana Elena Tórrez  
Coordinadora de la Maestría  
Formación de Formadores de Docentes.

**Estimada maestra,**

Yo, María Inés Blandino, magíster en Pedagogía y docente del Departamento de Pedagogía de la Facultad de Educación e Idiomas de la UNAN-MANAGUA, en calidad de tutora, hago constar que la maestrante: Lic. Josefa Leonor Ocampo. Ha finalizado su tesis de maestría Formador de Formadores cuyo tema es:

*Valoración de las estrategias de enseñanza - aprendizaje que implementa la docente para favorecer la construcción de aprendizajes significativos por los estudiantes del primer año en el módulo cultivo de frutales, de la carrera de Técnico Agropecuario del Centro de Formación Profesional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016.*

La presente investigación trata del abordaje de estas estrategias de enseñanza y aprendizaje en el área técnico agropecuario, lo que resulta un tema de gran valor tanto para la maestrante quien labora para INATEC como asesora metodológica, así como para los docentes que laboran en esta área y toda la comunidad educativa, pues con los resultados se contribuirá a fortalecer la currícula y de esta forma apuntar más a la calidad de la formación de los profesionales.

Conforme a lo presentado, doy mi aval, certificando que el informe presentado por la estudiante cumple con los criterios establecidos por la normativa de posgrado de la UNAN-Managua.

Atentamente: \_\_\_\_\_

*M.Sc. María Inés Blandino*

**Tutora de Tesis  
Docente UNAN - MANAGUA**

## Resumen.

La presente investigación tiene como propósito general, valorar las estrategias de enseñanza - aprendizaje que implementa la docente, para favorecer la construcción de aprendizajes significativos, por los estudiantes del primer año en el módulo cultivo de frutales, de la carrera de Técnico en Agropecuaria del Centro de Formación Profesional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016.

Esta investigación se desarrolla con el enfoque cualitativo, bajo una metodología etnográfica, porque se trata de comprender la realidad del fenómeno a estudiar y a su vez analizarlo en situaciones naturales, considerando los factores que pueden ejercer su influencia sobre el objeto de estudio. Este enfoque permitió obtener distintas visiones sobre el tema en estudio (docente que imparte el modulo, estudiantes y sub directora docente del tecnológico nacional).

Los informantes claves son estudiantes del primer año de la carrera del técnico agropecuario, la docente que imparte el modulo cultivo de frutales y la subdirectora docente del centro.

Para la recolección de la información se utilizan técnicas de observación, entrevistas, grupo focal y análisis documental, para lo que se construye instrumentos de recopilación de datos, los que se procesan en matrices para reducir la información.

Los resultados más relevantes indican que las estrategias de enseñanza - aprendizaje que utiliza la docente para lograr aprendizajes significativos en el módulo cultivo de frutales, son principalmente lluvias de ideas, clases prácticas, giras de campo, exposiciones y preguntas dirigidas o de control. Se visualiza que es necesaria la implementación de estrategias de enseñanza - aprendizaje que lleven al estudiante, al análisis, a la reflexión y a la creatividad para la resolución de problemas en el campo laboral.

**Palabras claves:** estrategias, proceso de enseñanza y aprendizaje, aprendizajes significativos, formación técnica.

## Tabla de contenido

I.	INTRODUCCIÓN.....	8
	a. Justificación .....	10
	b. Antecedentes del estudio .....	12
	c. Planteamiento del problema de investigación .....	15
II.	FOCO DE INVESTIGACIÓN.....	16
III.	CUESTIONES DE INVESTIGACIÓN .....	17
IV.	PROPÓSITOS DE INVESTIGACIÓN .....	18
	Propósito General .....	18
	Propósitos específicos .....	18
V.	SUSTENTO TEÓRICO .....	19
	<b>CAPÍTULO 1: Teorías que fundamentan la enseñanza -aprendizaje.....</b>	<b>19</b>
	1.1. Constructivismo como enfoque epistemológico .....	19
	1.2. Enfoque sociocultural .....	19
	<b>CAPÍTULO 2: Estrategias de Enseñanza y aprendizaje .....</b>	<b>21</b>
	2.1. Conceptualización según autores .....	21
	<b>CAPÍTULO 3: Aprendizaje Significativo.....</b>	<b>29</b>
	3.1. Aprendizaje de Representaciones.....	30
	3.2. Aprendizaje de Conceptos .....	31
	3.3. Aprendizaje de proposiciones.....	31
	<b>CAPÍTULO 4: Didáctica de la Educación Técnica .....</b>	<b>34</b>
	<u>4.1. Las clases prácticas.....</u>	<u>34</u>
VI.	MATRIZ DE DESCRIPTORES .....	40
VII.	PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
VIII.	EL ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN .....	49

IX.	SELECCIÓN DE LOS INFORMANTES CLAVES .....	54
X.	CONTEXTO EN QUE SE REALIZA LA INVESTIGACIÓN .....	57
XI.	ROL DE LA INVESTIGADORA.....	61
XII.	LAS ESTRATEGIAS PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN EN EL CAMPO. ....	63
XIII.	CRITERIOS REGULATIVOS.....	68
XIV.	ESTRATEGIAS DE ACCESO Y RETIRADA DEL ESCENARIO DE INVESTIGACIÓN .....	70
XV.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS .....	72
XVI.	EL TRABAJO DE CAMPO .....	74
XVII.	ANÁLISIS INTENSIVO DE LA INFORMACIÓN.....	76
XVIII.	CONCLUSIONES .....	98
XIX.	RECOMENDACIONES .....	100
XX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	103
XXI.	ANEXOS.....	106

## I. Introducción

El proceso de enseñanza y aprendizaje es un proceso complejo, continuo y cambiante, la calidad y significatividad de los aprendizajes dependen mucho de las estrategias que implementen los docentes, aunque está claro que el principal propósito es el logro de los aprendizajes por parte de los estudiantes, pero es fundamental conocer la metodología o forma de enseñanza que permiten manejar los tiempos, los agrupamientos, utilizar los espacios, la organización de los contenidos, el papel que deben desarrollar los alumnos y el docente mismo. También está la necesidad de disponer de criterios y de referentes que permiten establecer enfoques didácticos adecuados para ayudar a los educandos en su proceso de construcción de significados sobre los contenidos de aprendizaje.

Esta investigación se llevó a cabo en el segundo semestre del primer año de la carrera del técnico agropecuario, siendo la unidad de análisis, la docente que imparte el modulo cultivo de frutales, y estudiantes del primer año de la carrera Técnico Agropecuario del Tecnológico Nacional Manuel Landes Roja – La Borgoña, ubicado en el Km. 20½ Carretera Ticuantepe – La Concepción.

En este centro se brinda a la población, educación técnica y formación profesional desde el año 1991. Pertenece al Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), el cual cuenta con una planta de seis docentes fijos que imparten educación técnica y treinta y cuatro docentes contratados por servicios profesionales que son los que apoyan los cursos de capacitación en las diferentes estrategias de formación que tiene el centro como metas de ejecución, entre las que se pueden mencionar, cursos relacionados con escuelas de oficio (panadería, belleza, reparación celulares, reparación de computadoras, manualidades) escuelas de campo (educación en el campo, cirugías menores, inseminación artificial, producción de aves y cerdos, manejo de diferentes cultivos agropecuarios, y por ultimo cursos destinados a atención a empresas que pagan el 2% y que se les brinda capacitaciones al personal que tiene cada empresa de acuerdo a gestión desarrollada por cada empresa.

Dada las intenciones de este estudio, se seleccionó el paradigma cualitativo, bajo el enfoque etnográfico, porque los procesos educativos requieren de estudios que permitan conocer los fenómenos a profundidad desde la percepción de los mismos actores para poder incidir y colaborar a su solución o mejora. Se utilizaron diversas técnicas que permitieron la recolección de la información, a través de entrevistas, observaciones al desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje (clases teóricas y clases prácticas), notas de campo, análisis de documentos referidos a obtener información sobre las estrategias didácticas, aprendizaje significativos y otros referentes de importancia de lo que acontece en las sesiones de clase, que permitieron establecer la relación con el logro de aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Mediante este estudio se exploraron los conocimientos, actitudes y acciones que realiza la docente para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en el grupo de estudio, con el fin de valorar si en el desarrollo del módulo cultivo de frutales, las estrategias, métodos, técnicas, procedimientos de enseñanza y material didáctico, que utiliza, son los adecuados y favorecen la construcción de aprendizajes significativos y de esta forma contribuir a la mejora de la calidad de la formación técnica en este módulo.

Esta Tesis de Investigación, se ha estructurado en apartados los cuales están distribuidos de la siguiente manera:

El primer apartado: Protocolo de Investigación, en el que se presenta toda la etapa inicial del proceso de investigación que va desde el planteamiento del problema hasta el diseño de los instrumentos para recolectar la información, el segundo apartado va desde la aplicación de instrumentos hasta el análisis intensivo de la información y el último apartado que va desde el planteamiento de conclusiones hasta los anexos.

## **a. Justificación**

Uno de los mayores retos de la Educación Nicaragüense en los diferentes sistemas y subsistemas, es la calidad de ésta, siendo la práctica pedagógica, un elemento fundamental para lograrlo, por lo cual, se requiere que las instituciones y las entidades educativas que la desarrollan deben implementarla en un contexto y con un criterio de mejoramiento de la educación nicaragüense, que conlleve a procesos educativos de calidad, para lograr resultados académicos y aprendizajes significativos y relevantes para la formación plena e integral de los egresados.

El presente estudio es importante porque trata sobre la valoración de las estrategias de enseñanza - aprendizaje que utiliza la docente, para la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes del primer año del módulo cultivo de frutales, en la carrera del Técnico Agropecuario. Esta es una carrera muy importante por las características socioeconómicas del sector, ya que muchos de sus habitantes se dedican al cultivo de frutas y buscan esta carrera, con el propósito de aprender nuevas formas de cultivar; por lo que el propósito es valorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utiliza la docente y si realmente se está dando respuesta a las necesidades de formación técnica de los estudiantes.

Explorar las actitudes que mantiene la docente de la carrera, las expectativas de los estudiantes, hacia las diferentes estrategias que se implementan en su formación, identificando demandas de insumos, materiales y equipamiento, marcando con especial relevancia, las opiniones relativas a las metodologías aplicadas en el aula y en la finca escolar, lugar donde los estudiantes realizan las diferentes prácticas de los módulos que contempla el plan de formación de la carrera del técnico agropecuario, lo que permitirá tener una visión más clara de la efectividad del proceso de formación.

Los principales beneficiarios con los resultados obtenidos en este estudio son en primer lugar los estudiantes y la docente que imparte el modulo, por qué permitirá la reflexión tanto de los estudiantes como de la docente, surgirán propuestas de mejora en

los procesos de enseñanza y aprendizaje, de tal manera que la formación técnica garantice un verdadero desempeño técnico laboral de calidad a los futuros profesionales.

A mí, como estudiante de la Maestría de Formadores y como técnica metodológica del INATEC, me permitirá fortalecer mis habilidades investigativas y mejorar mi desempeño laboral, ya que me permitirá adquirir conocimientos bien específicos sobre el desempeño docente y principalmente identificar que estrategias utilizan los docentes en los procesos de enseñanza aprendizaje y a partir de los resultados recomendar acciones a desarrollar para fortalecer las competencias técnico-docente.

Para la Dirección General de Formación Docente del INATEC, institución rectora, de la formación técnica, los resultados de este estudio le servirán de insumos para revisar los procesos de contratación docente, toma de decisiones en cuanto a la formación docente así como para la revisión permanente del diseño curricular de formación con el propósito de realizar adaptaciones curriculares y mejoras que respondan a los constantes cambios y demandas sociales en el campo de la formación técnica.

De igual forma, esta investigación se convertirá en un documento de consulta, para dar pautas a otras investigaciones, debido a que es la primera investigación que se realiza en esta institución sobre esta temática; por lo que considero que también es una forma de promover la investigación en los docentes que conforman la red de los 43 centros que tiene la institución, dado que la formación Técnica de jóvenes hombres y mujeres, es una de las prioridades del gobierno y de las instituciones que trabajan con la formación de técnicos, básicos y medios.

## **b. Antecedentes del estudio**

En el presente trabajo se abordan los diferentes estudios que se han realizado relacionados con las estrategias de enseñanza, que utilizan los docentes en diferentes escenarios de formación técnica agropecuaria, tanto a nivel nacional como internacional.

Según indagaciones realizadas en la institución, no se ha realizado investigación relacionada con el tema en estudio, sin embargo, a nivel de otras instituciones fuera de Nicaragua, si se han realizado algunas investigaciones relacionadas con el uso de las estrategias de enseñanza de las cuales se citan a continuación:

Mujica, H. (2012) realizó un estudio sobre enseñanza del control biológico de plagas en la asignatura de biología agrícola del 1er año de Educación Media, Diversificada y Profesional en la Escuela Técnica Agropecuaria "Aregue", del Estado Lara, esta investigación tenía como propósito analizar las estrategias de enseñanza – aprendizaje que aplican los docentes en la formación técnica en la asignatura biología agrícola del 1er año de Educación Media. Los informantes claves fueron trece (13) docentes de la especialidad agropecuaria facilitadores de la asignatura para el año escolar 2009- 2010, llegándose a las siguientes conclusiones:

Los docentes expresaron una alta necesidad en la enseñanza de las nuevas tecnologías agrícolas como el control biológico para la formación de los técnicos medios en agropecuaria.

- La mayoría de los docentes del estudio están conscientes de su rol como mediador del aprendizaje utilizando diferentes estrategias de enseñanza - aprendizaje para su labor educativa.
- Los docentes reconocen en alto grado de motivación, su formación y participación para llevar a cabo de una manera más efectiva sus actividades pedagógicas con respecto a las técnicas de control biológico de plagas.

De la misma manera se infiere que el docente debe estar preparado para el campo de la experimentación, planificando actividades de carácter práctico donde el

estudiante desarrolle sus habilidades y destrezas para el trabajo científico in situ. De acuerdo con este enfoque, una de las áreas que contribuye con este propósito es la biotecnología aplicada a la agricultura. En la misma se estimula a los docentes a laborar de manera actualizada aplicando y desarrollando diferentes actividades experimentales para el manejo de los cultivos, entre las cuales se encuentra el control biológico de plagas.

Bajo esta perspectiva, la enseñanza de las nuevas tecnologías agrícolas como el control biológico de plagas representa una alternativa viable para las escuelas agropecuarias que aspiran lograr una mayor apertura de los procesos productivos y sociales tanto en sus profesores como en los estudiantes, para que sea posible crear, resolver problemas y ejecutar proyectos en contextos reales.

Ramírez, A. (2012), realiza un estudio sobre la interpretación del proceso de enseñanza técnica en las escuelas técnicas de Los Andes, Mérida, Venezuela, con el propósito describir y analizar los procesos de enseñanza en la educación técnica, con miras a formular los lineamientos para la construcción de un modelo que oriente a los docentes en el diseño de estrategias en esta modalidad, coherentes con las exigencias actuales y futuras, con el sector empleador, con los adelantos tecnológicos y con los aportes teóricos de la pedagogía técnico- profesional y las condiciones reales de trabajo de docentes en las escuelas técnicas venezolanas.

En el mismo se describen sus rasgos, se identifican los enfoques en la educación técnica y estrategias de enseñanza- aprendizaje para que desde la realidad de los docentes y desde sus reflexiones teóricas, construir los lineamientos generales de una propuesta de enseñanza. Esta investigación fue realizada bajo el enfoque cualitativo de tipo etnográfica, para lo cual se utilizaron, instrumentos de investigación tales como observación participante, análisis de documentos y entrevistas en profundidad.

En esta investigación se llegó a la conclusión que los docentes de las trece escuelas, trabajan especialmente cuatro estrategias: proyectos de trabajo, prácticas guiadas, estudio de casos y análisis de objetos.

Los dos estudios mencionados, tiene en común que utilizan metodología cualitativa los cuales coinciden con el enfoque de la presente investigación, además se analizan, las estrategias de enseñanza – aprendizaje que aplican los docentes en centros de formación técnica, lo que vendrá a ayudar a este tema de investigación ya que servirán de referencia y de guía para la elaboración. Además, se evidencia la importancia que tiene el docente, no solo manejar las estrategias de enseñanza - aprendizaje, sino que también es necesario el manejo de nuevas tecnologías agrícolas como el control biológico de plagas en los cultivos de frutales, lo cual representa una alternativa viable para los centros agropecuarios que aspiran lograr una mayor apertura de los procesos productivos.

Así mismo a partir de estos estudios, se reflexiona sobre la importancia que tiene el que la docente maneje tantas estrategias de enseñanza – aprendizaje con técnicas de control fitosanitario en los cultivos de frutales, ya que a partir de ese conocimiento ella puede hacer uso de variedad de técnicas y de estrategia y que combinadas se pueden obtener muy buenos resultados.

## II. Planteamiento del problema de investigación

Esta investigación nace, como resultado de observaciones que he realizado como especialista de formación profesional del departamento agropecuario del INATEC, en los catorce centros agropecuarios, que se atienden desde este sector; logrando visualizar que los docentes desarrollan sus clases con metodologías que no despiertan la motivación, las estrategias que se utilizan muchas veces no tiene relación con el tema o no son las adecuadas de acuerdo a los contenidos que se están desarrollando y a pesar de que se les da acompañamiento y capacitación de manera constante, los docentes aún no muestran cambios en su práctica docente, estos continúan desarrollando sus clases de manera tradicional que no generan interés ni verdaderos aprendizajes en sus estudiantes. Evaluaciones y consultas realizadas en años anteriores a los estudiantes confirman lo planteado.

Esta situación me ha llenado de mucha preocupación, pero más que todo me ha dado pistas para realizar mi investigación, por lo que surge la interrogante:

*¿Qué estrategias de enseñanza - aprendizaje están utilizando los docentes en el proceso de formación, para favorecer la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes del primer año de la carrera del Técnico Agropecuario del Centro de Formación Profesional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del 2016?*

### III. Foco de investigación

Valoración de las estrategias de enseñanza- aprendizaje que implementa la docente, para favorecer la construcción de aprendizajes significativos, por los estudiantes del primer año en el módulo cultivo frutales, de la carrera del Técnico Agropecuario del Centro de Formación Profesional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016.



Tecnológico Nacional Manuel Landez Roja- La Borgoña

#### **IV. Cuestiones de investigación**

1. ¿Qué conocimientos sobre estrategias de enseñanza aprendizaje, posee la docente, para el desarrollo del proceso formativo en el módulo cultivo frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?
2. ¿De qué forma aplica la docente, las estrategias, durante el proceso de enseñanza aprendizaje en el módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?
3. ¿Qué correspondencia tienen los materiales y medios didácticos con las estrategias que aplica la docente en el desarrollo del cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?
4. ¿Qué fortalezas y debilidades enfrenta la docente en el desarrollo del módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?
5. ¿Qué propuesta de estrategias de enseñanza - aprendizaje se pueden brindar para mejora de los aspectos o áreas básicas del módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?

## V. Propósitos de investigación

- Propósito General

Valorar las estrategias de enseñanza - aprendizaje que implementa la docente, para favorecer la construcción de aprendizajes significativos por los estudiantes del primer año en el módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario del Tecnológico Nacional, Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016.

- Propósitos específicos

1. Identificar los conocimientos que posee la docente sobre las estrategias de enseñanza- aprendizaje, para el desarrollo del proceso de formación del módulo, cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario.
2. Describir la forma en que la docente aplica las estrategias de enseñanza- aprendizaje, durante el proceso formativo del módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario.
3. Analizar la correspondencia que tienen los materiales y medios didácticos con las estrategias que aplica la docente, en el desarrollo del módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario.
4. Determinar las fortalezas y debilidades que presenta la docente en el desarrollo del módulo cultivo de frutales en la carrera del Técnico Agropecuario.
5. Brindar una propuesta de estrategias metodológicas para mejora de los aspectos o áreas básicas del módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario.

## VI. Sustento teórico

La presente investigación, está enmarcada en el análisis de las estrategias de enseñanza - aprendizaje y su relación con los aprendizajes significativo en el que se presentará en primera instancia las bases teóricas en las que se sustentan las estrategias de enseñanza - aprendizaje, así como la visión que diferentes autores tienen al respecto para luego concluir y determinar el significado que tendrá para este trabajo el término estrategia de enseñanza y aprendizajes significativos.

### CAPÍTULO 1: Teorías que fundamentan la enseñanza - aprendizaje

#### 1.1. Constructivismo como enfoque epistemológico

El primero de ellos es el constructivismo; como escuela de pensamiento estudia la relación entre el conocimiento y la realidad, sustentando que la realidad se define por la construcción de significados individuales provenientes de la co-construcción del individuo con su entorno; dado que imitar la realidad de forma literal no es posible, el individuo construye modelos de proximidad con los que se va aproximando a la realidad, dotándola de significados (Remy, 2004), Bajo esta concepción el rol del docente es ser un facilitador del proceso de construcción de significados por parte de los estudiantes, y el del estudiante, es ser el constructor de su propio aprendizaje.

Sus referentes filosóficos se remontan a Kant quien propone que el conocimiento es construido por las personas a partir de los datos obtenidos por la experiencia, quienes los almacenan y relacionan a través de esquemas. Uno de sus principales exponentes es Jean Piaget; quien definió como los pensamientos de los niños tienen sus propias características, por lo que su trabajo es una de las principales influencias en el desarrollo del constructivismo en el ámbito de la educación.

#### 1.2. Enfoque sociocultural

Otro de los referentes epistemológicos que orientan este trabajo es el enfoque sociocultural desarrollado **por Vygotsky**, particularmente sus concepciones alrededor de las relaciones entre lo social, lo cultural y lo cognitivo. Según este enfoque, los

descubrimientos que realizan los niños ocurren dentro de diálogos cooperativos o colaborativos, entre un tutor experimentado que modela la actividad y transmite instrucciones verbales y un discípulo novato, que primero trata de entender la instrucción del tutor, y con el tiempo internaliza esta información usándola para regular su propio desempeño.

Es decir, para aprender un estudiante además de ir construyendo sus acercamientos a la realidad, necesita de los demás, necesita relacionarse, compartir con pares y plantear sus posiciones, necesita de un guía más experimentado que sepa orientar su proceso, hasta que este pueda interiorizar y asimilar los distintos aprendizajes que se le han enseñado.

### **1.3 Teoría de aprendizaje cognoscitivista.**

Este referente considera al aprendizaje, como un proceso mediante el cual se crean y modifican las estructuras cognitivas, las cuales, constituyen el conjunto de conocimientos sistematizados y jerarquizados, almacenados en la memoria que le permiten al sujeto responder ante situaciones nuevas o similares. De ahí que, el centro principal de esta corriente es saber cómo el hombre construye significados, que operaciones psicológicas intervienen para codificar los conocimientos, cómo se organizan los datos obtenidos por medio de la percepción durante los procesos de interacción con el medio y los demás seres humanos.

Esta corriente, estudia procesos mentales superiores en los que el pensamiento, los recuerdos y la forma en que se procesa la información repercuten en las respuestas que va a realizar el sujeto para la solución de una situación o problema. Además, considera que el sujeto aprende activamente por cuanto participa en las experiencias, busca información, y reorganiza lo que ya conoce para aumentar su comprensión.

De todas las teorías y enfoques del aprendizaje anteriormente analizados, cabe resaltar que la Educación Técnica en Nicaragua en la actualidad se centra en los

aportes del constructivismo, buscando un cambio de paradigma que le permita al estudiante insertarse al mundo laboral.

## **CAPÍTULO 2: Estrategias de Enseñanza y aprendizaje**

### **2.1. Conceptualización según autores**

Una **estrategia** es un conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado fin. La planeación estratégica se puede definir como el arte y ciencia de formular, implantar y evaluar decisiones interfuncionales que permitan a la organización llevar a cabo sus objetivos. Es la determinación de los objetivos a largo plazo y la elección de las acciones y la asignación de los recursos necesarios para conseguirlos” A. Chandler Wikipedia. Carreto, J. (s/f)

### **2.2. Estrategias de enseñanza**

Según Carrasco, J. (2004) las estrategias de enseñanza son: “todos aquellos enfoques y modos de actuar que hacen que el profesor dirija con pericia el aprendizaje de los alumnos”. En el mismo sentido, para García Hoz (1996) estas se entienden como: “el diseño de intervención en un proceso de enseñanza con sentido de optimización”.

Para sevillano, M. (1995) es: “el planteamiento conjunto de las directrices a seguir en cada una de las fases de un proceso”. Del mismo modo para (Gutiérrez Goncet, Forment Giralt, & García Hoz, 1990) son: “los tipos de actividades que el profesor programa para enrolar a los alumnos en la construcción de un aprendizaje significativo”.

Las estrategias de enseñanza son “procedimientos que el Docente - utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos” (Díaz Barriga, 2002).

Para este estudio una estrategia de enseñanza será todos los actos, actividades, procesos o procedimientos que el docente utiliza de una forma flexible y reflexiva para promover e incentivar el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes.

Sin embargo, para seleccionar cual es la estrategia más adecuada a utilizar, todo docente debe realizar un análisis de diferentes factores tales como, las características de los estudiantes, la intencionalidad que se tiene, las metas que se desean alcanzar el tiempo en que se va a implementar una sesión, un periodo o un curso etc. Al respecto se coincide con la formulación realizada por Díaz Barriga (2002) quien indica que todo docente debe tener en cuenta cinco aspectos esenciales a la hora de seleccionar la estrategia indicada:

- Considerar las características generales de los aprendices (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales, etcétera).
- Tipo de dominio del conocimiento en general y del conocimiento curricular en particular, que se va a abordar.
- La intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.
- Vigilancia constante del proceso de enseñanza (de las estrategias de enseñanza empleadas previamente, si es el caso), así como del progreso y aprendizaje de los alumnos.
- Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo, el conocimiento ya compartido) creado con los alumnos hasta el momento, si es el caso.

El análisis de cada uno de los factores antes mencionados ofrece información importante que el docente debe utilizar como agente estratégico para seleccionar no solo la estrategia más adecuada, sino también como debe usarla.

De lo anteriormente planteado, se puede concluir que son varios los enfoques que existen a la hora de definir una estrategia didáctica, algunos de ellos se enfocan en el

actuar del docente, mientras que otros lo hacen en las características del proceso en sí; no obstante, todos coinciden en que el centro de este proceso debe permitir a los estudiantes alcanzar un aprendizaje significativo.

Por lo tanto, para este estudio se entenderá por estrategia de enseñanza, a todos los actos, actividades, procesos o procedimientos programados por el docente, que tengan como fin encausar a los estudiantes en la construcción de aprendizajes significativos. Estas se pueden clasificar según su objetivo principal en estrategias de enseñanza y de aprendizaje.

### **2.2.1. Clasificación de las estrategias de Enseñanza**

Dadas las características propias del proceso de enseñanza, según Díaz Barriga, es posible clasificar las estrategias de aprendizaje según el momento en que estas son usadas, los procesos cognitivos que activan, y la actividad entre el docente y docente.

#### **✓ Según el momento de uso y presentación**

Dentro del proceso de enseñanza es posible identificar tres momentos claves: al iniciar, durante y al finalizar. Cada uno de estos permite al docente utilizar diferentes estrategias para incentivar el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes.

Según estos momentos es posible clasificar las estrategias en:

- *Estrategias pre instruccionales (al iniciar):*

Utilizadas para preparar y alertar a los estudiantes en relación con qué y cómo va a aprender; buscan activar o generar conocimientos previos, ubicar el contexto y generar expectativas en los estudiantes.

- *Estrategias constructivas (durante):*

Utilizadas para apoyar los contenidos curriculares durante el proceso de enseñanza – aprendizaje; buscan que el estudiante mejore su atención, identifique ideas principales, logre una mejor codificación y conceptualización, y organice e interrelacione las ideas importantes.

- *Estrategias post instruccionales (al finalizar):*

Utilizadas para darle al estudiante una visión integradora y crítica de lo visto, así como para que éste valore su aprendizaje. (Díaz Barriga, 2002)

✓ ***Según la actividad del docente y el estudiante***

Si bien el docente es quien orienta al estudiante en torno a los aprendizajes que este debe tener, brindándole para esto todo su conocimiento a través de diferentes estrategias, es necesario que el estudiante descubra y construya sus propios conceptos y conocimientos, construyendo así aprendizajes significativos.

Ahora bien, tal y como indica Díaz Barriga (1999), cada una de las estrategias de enseñanza inciden en varios procesos cognitivos al mismo tiempo; sin embargo, existen procesos que son activados de forma predominante. Según el tipo de proceso cognitivo activado por cada estrategia, estas se pueden clasificar en:

- *Estrategias para activar conocimientos previos:*

Como su nombre lo indica se encargan de activar los conocimientos previos de los estudiantes o de generarlos si no los poseen.

Estrategias para orientar y guiar a los estudiantes sobre aspectos relevantes: son estrategias utilizadas para orientar, guiar, ayudar a mantener la motivación, y focalizar los procesos de atención de los estudiantes.

- *Estrategias para mejorar la codificación de la información a aprender:*

Son estrategias destinadas a proporcionar al aprendiz la oportunidad para que realice una codificación ulterior, complementaria o alternativa a la expuesta por el docente, guía o texto.

- *Estrategias para organizar la información nueva por aprender:*

Son estrategias que proporcionan una adecuada organización a la información que se ha de aprender, ya que esto mejora su significatividad lógica y ayuda a generar aprendizajes significativos en los estudiantes.

- *Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender:*

Son estrategias utilizadas para ayudar a crear enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva a aprender, con el fin de dar una mayor significatividad a los aprendizajes alcanzados (Díaz Barriga, 2002).

### **2.2.2. La eficacia de las estrategias de enseñanza**

Carrasco J, (2004) explica que la meta cognición regula de tres formas el uso eficaz de una estrategia de aprendizaje: en primer lugar hay que conocer las estrategias, es decir, que son, como son, para que sirven. En segundo lugar hay que observar y comprobar la eficacia de la estrategia seleccionada, es decir, valorar los resultados conseguidos. Para finalizar hay que readaptar las estrategias utilizadas, ya que en los contextos en los cuales, estas serán aplicadas pueden variar sustancialmente.

De lo anterior, se puede concluir que una estrategia de aprendizaje puede ser diseñada, propuesta e inducida por el docente; pero es el estudiante quien la emplea, en la medida en que el estudiante aprenda a aprender, irá fortaleciendo estas estrategias y creando otras acorde a sus necesidades e intereses. En un principio, su aplicación es controlada por el docente y progresivamente el estudiante consciente de ello la aplica; por lo tanto, precisa que éste reflexione sobre como emplearlas; así como, saber seleccionar la más adecuada según el contexto en el que se encuentre.

### **2.2.3. Las estrategias de aprendizaje**

Acerca de las estrategias de aprendizaje, Ornela, V. (2003) expresa lo siguiente, *Las estrategias de aprendizaje “son un conjunto interrelacionado de funciones y recursos, capaces de generar esquemas de actuación que hacen posible que el alumno se enfrente de una manera más eficaz a situaciones generales y específicas de su aprendizaje; que le permiten incorporar y organizar selectivamente la nueva información para solucionar problemas diversos”*

Por otra parte, algunos autores como Díaz Barriga (2002) indican que éstos son:

*...“procedimientos (conjuntos de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas”. En el mismo sentido, para Monereo y Castelló (1997) son: “un proceso consciente de toma de decisiones sobre los procedimientos disciplinares que necesitan los estudiantes para resolver una tarea”....*

Para este estudio retomo que una estrategia de aprendizaje es todo proceso o procedimiento diseñado o no por el docente, y empleado por el estudiante para la construcción de sus aprendizajes, mismo, que de forma consciente, controlada como instrumentos flexibles, que hacen posible su aprendizaje significativo y se enfrente de una manera eficiente y eficaz, a situaciones generales y específicas de su profesión.

De igual forma, Bernard, G. (1993), plantea que una estrategia de aprendizaje, equivale al conjunto organizado y consciente de acciones y procedimientos que el estudiante, utiliza para realizar tareas concretas de aprendizaje, las cuales se seleccionan en orden a conseguir una meta u objetivo y por tanto, requieren cierto grado de control sobre la propia actividad cognitiva, lo que implica deliberación y flexibilidad en la selección de los propios recursos y capacidades disponibles, la planificación y la evaluación de acciones o procedimientos. Esta característica hace alusión a la actividad meta cognitiva, mediante la cual el sujeto interpreta y controla su pensamiento en relación con la meta que pretende y lo que está haciendo para conseguirla.

Otros autores expresan que las estrategias de aprendizaje son el modo en que aprenden los estudiantes, su esencia, la forma de aprovechar al máximo sus posibilidades de una manera constructiva y eficiente, la forma en que aprenden a aprender por ellos mismos.

Por lo anteriormente expuesto, podemos valorar que si bien es cierto el aprendizaje es un proceso interno que ocurre en cada estudiante de forma diferente, las estrategias de enseñanza que utilice el docente incide mucho en las estrategias que implementa el estudiante para aprender.

### **2.3. Estrategias para el aprendizaje significativo.**

A continuación, se destacan las estrategias para el aprendizaje significativo centradas en el aprendizaje experiencial las cuales se enfocan en la construcción del conocimiento en contextos reales, en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en el pensamiento de alto nivel, así como en la participación en las prácticas sociales auténticas de la comunidad.

Según Tobon, S. (2008), dentro de las posibles estrategias de aprendizaje, se seleccionan el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje colaborativo (AC), las que se consideran elementales para crear competencias técnicas profesionales.

Dewey, J. (1938/1997), citado por Díaz Barriga (2002) engloba bajo el rubro de “aprendizaje experiencial” aquellas experiencias relevantes de aprendizaje directo en escenarios reales (comunitarios, laborales, institucionales) que permiten al alumno: enfrentarse a fenómenos de la vida real; aplicar y transferir significativamente el conocimiento; desarrollar habilidades y construir un sentido de competencia profesional; manejar situaciones sociales y contribuir con su comunidad; vincular el pensamiento con la acción; reflexionar acerca de valores y cuestiones éticas.

En relación con el aprendizaje basado en la solución de problemas auténticos, éste consiste en la presentación de situaciones reales o simulaciones auténticas vinculadas a la aplicación o ejercicio de un ámbito de conocimiento o ejercicio profesional (dado el caso de la educación técnica y superior), en las cuales el alumno debe analizar la situación y elegir o construir una o varias alternativas viables de solución.

### 2.3.1. Clasificación de las estrategias de aprendizaje

Después de consultar a diferentes autores, para este trabajo se tomarán la clasificación aportada por Pozo (1990) y adaptada por Frida Díaz (2002), en las que se realiza una nueva clasificación que es la siguiente:

#### ✓ Estrategias de recirculación de la información:

Estas estrategias son las más simples y se utilizan para aprender al pie de la letra la información. La estrategia básica es el repaso, el cual consiste en repetir constantemente una información, hasta que esta quede asociada a la memoria de largo plazo. Son útiles cuando se desea aprender información con poca significación.

#### ✓ Estrategias de elaboración:

Suponen integrar y relacionar la nueva información que ha de aprenderse, con los conocimientos previos adecuados. Son de dos tipos: las de procesamiento simple, tales como Rimas, palabras clave, imágenes mentales, etc.) y las de procesamiento complejo, tales como (Elaboración de inferencias, resumir, analogías, etc.)

#### ✓ Estrategias de organización de la información:

Se utilizan para reorganizar la información que ha de aprenderse, ya sea a través de una clasificación de la información (uso de categorías) o a través de una jerarquización de la misma (Redes semánticas, mapas mentales, mapas conceptuales, etc.).

Por otra parte desde el punto de vista didáctico los estudiantes para apropiarse de los contenidos del módulo pueden realmente hacer uso de todas las estrategias antes mencionadas pero principalmente en los contenidos teóricos, estos pueden repetir, subrayar, realizar esquemas, realizar preguntas, participar en clase, resumir, analizar, reflexionar, también pueden hacer mapas mentales, esquemas, para luego consiente del conocimiento adquirido ir a la clase práctica.

Hasta el momento se ha hecho claridad sobre las principales concepciones que este trabajo tiene sobre las nociones pedagógicas en las que se soportará el estudio,

no obstante, es necesario exponer los enfoques epistemológicos en los que se sustenta.

### **Capítulo 3: Aprendizaje Significativo**

Ausubel(1976) teórico del aprendizaje Cognoscitivo, describe dos tipos de aprendizaje, el aprendizaje repetitivo que Implica la sola memorización de la información a aprender, ya que la relación de ésta con aquella presente en la estructura cognoscitiva, se lleva a cabo de manera arbitraria, y el aprendizaje significativo en donde la información es comprendida por el alumno y se dice que hay una relación sustancial entre la nueva información y aquella presente en la estructura cognoscitiva.

De lo anteriormente citado se desprende que hay dos formas de aprender la primera por percepción que es cuando la información es proporcionada en su forma final y el alumno es un receptor de ella y en segundo lugar por descubrimiento en este aprendizaje, el estudiante descubre el conocimiento y solo se le proporciona elementos para que llegue a él.

Rodríguez, L. (2004), expresa que la teoría que defiende Ausubel tiene por objeto explicar el proceso de aprendizaje, se preocupa de los proceso de comprensión, transformación, almacenamiento y uso de la información, en su teoría 1976, explica el proceso mismo que el individuo pone en juego para aprender, desde esa perspectiva no trata temas relativos a la psicología misma ni desde un punto de vista general, ni desde la óptica del desarrollo, sino que pone el énfasis en lo que ocurre en el aula, cuando los estudiantes aprenden; en la naturaleza de ese aprendizaje; en las condiciones que se requieren para que este se produzca; en sus resultados y, consecuentemente, en su evaluación.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel se contrapone al aprendizaje memorístico, indicando que sólo habrá aprendizaje significativo cuando de lo que se trata de aprender, se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya

conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva.

Lo anterior me lleva a concluir que lo importante, del aprendizaje significativo es tener la capacidad de desarrollar estrategias de aprendizaje, que conlleven al individuo aprender a aprender y tener un aprendizaje significativo a lo largo de su vida, porque el aprender es un proceso permanente y continuo.

Desde el currículo se debe introducir planes de estudio que arrojen una educación de alta calidad, donde se formen sujetos autónomos, críticos, comprensivos, argumentativos e interpretativos que garanticen que han «aprendido a aprender», y que tienen una actitud positiva hacia el aprendizaje.

### **3.1. Tipos de aprendizaje significativo**

Ausubel, citado por Díaz Barriga (1999), distingue tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones, conceptos y de proposiciones.

#### **✓ Aprendizaje de Representaciones**

Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto Ausubel dice:

*...ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan...*

Cita el siguiente ejemplo: Es como cuando el niño adquiere el vocabulario. Primero aprende palabras que representan objetos reales que tienen significado para él. Sin embargo no los identifica como categorías.

### ✓ **Aprendizaje de Conceptos**

De acuerdo con Ausubel (1983), los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos"(p.61) Partiendo de ello podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones.

Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos. Formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, el aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva.

### ✓ **Aprendizaje de proposiciones.**

Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

Después de analizado el texto estrategias docentes y aprendizaje significativo se ha concluido que el papel del docente, en la promoción del aprendizaje significativo de los alumnos, es relevante, el cual no debe actuar como un transmisor de conocimientos o facilitador del aprendizaje, si no mediar el encuentro de sus alumnos con el conocimiento de manera que pueda orientar y guiar las actividades constructivistas de sus alumnos, conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como su grado de estabilidad.

Es necesario reconocer que un contenido de aprendizaje será potencialmente más significativo, si el estudiante posee referentes suficientes como para asimilar la nueva información.

Dentro de sus principales ventajas se encuentra: contribuir al desarrollo de habilidades en la solución de problemas, relacionar el aprendizaje del aula con la realidad del estudiante, contribuir al desarrollo de habilidades comunicativas y sociales en los estudiantes e incrementar la motivación.

A continuación se destacan las estrategias para el aprendizaje significativo centradas en el aprendizaje experiencial y situado, que se enfocan según Díaz Barriga (2002) en la construcción del conocimiento en contextos reales, en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en el pensamiento de alto nivel, así como en la participación en las prácticas sociales auténticas de la comunidad, entre las que se mencionan los aprendizaje centrado en la solución de problemas auténticos, el análisis de casos (case method), método de proyectos, Prácticas situadas o aprendizaje in situ en escenarios reales, aprendizaje en el servicio (service learning), trabajo en equipos cooperativos, ejercicios, demostraciones y simulaciones situadas, aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC).

De manera muy particular, considero que estrategias como las aquí planteadas, serán más efectivas, significativas y motivantes para los estudiantes de la carrera del técnico agropecuario, si la docente los induce a participar activamente, pensar de manera reflexiva y crítica, investigar y actuar con responsabilidad en torno a asuntos relevantes, lo que los llevaría a una experiencia y actuación consciente en su comunidad en su finca o en las unidades de producción agropecuaria, la cual estaría orientada a una mayor comprensión y mejora.

En general se puede afirmar que existe una amplia coincidencia entre los autores más representativos en este campo en resaltar algunos elementos importantes del concepto de estrategias de aprendizaje. Por tanto, los rasgos esenciales que aparecen incluidos en la mayor parte de las definiciones sobre estrategias, es que estas son acciones que parten de la iniciativa del alumno las cuales están constituidas por una secuencia de actividades, se encuentran controladas por el sujeto que aprende, y generalmente, son deliberadas y planificadas por el propio estudiante.

A modo de delimitación conceptual, los rasgos característicos más destacados de las estrategias de aprendizaje podrían ser los siguientes (Pozo y Postigo, 1993):

- Su aplicación no es automática sino controlada. precisan planificación y control de la ejecución y están relacionadas con la meta cognición o conocimiento sobre los propios procesos mentales.
- Implican un uso selectivo de los propios recursos y capacidades disponibles.
- Para que un estudiante pueda poner en marcha una estrategia debe disponer de recursos alternativos, entre los que decide utilizar, en función de las demandas de la tarea, aquellos que él cree más adecuados.
- Las estrategias están constituidas de otros elementos más simples, que son las técnicas o tácticas de aprendizaje y las destrezas o habilidades. De hecho, el uso eficaz de una estrategia depende en buena medida de las técnicas que la componen. En todo caso, el dominio de las estrategias de aprendizaje requiere, además de destreza en el dominio de ciertas técnicas, una reflexión profunda sobre el modo de utilizarlas o, en otras palabras, un uso reflexivo y no sólo mecánico o automático de las mismas (Pozo, 1989b).

En síntesis, las estrategias implican, por una parte, una secuencia de actividades, operaciones mentales o planes dirigidos a la consecución de metas de aprendizaje; y por otra, tienen un carácter consciente e intencional en el que están implicados procesos de toma de decisiones por parte del estudiante ajustados al objetivo o meta que pretende conseguir.

También podríamos considerar que son acciones conscientes que se ponen en marcha para aprender cualquier tipo de contenido de aprendizaje: conceptos, hechos, principios, actitudes, valores, normas, y también procedimientos. Son habilidades de habilidades que utilizamos para aprender.

El análisis y estudio sobre los procesos y estrategias a través de las cuales los estudiantes aprenden, han sido históricamente temas tratados una y otra vez en la

investigación educativa. Sin embargo, en la educación técnica son escasos los estudios de esta naturaleza que permitan mejorar y reajustar los procesos de enseñanza que en ellas se desarrollan.

## Capítulo 4: Didáctica de la Educación Técnica

### 4.1. Las clases prácticas.

Según normativa para la evaluación de la formación basada en competencias, INATEC (2008), en los últimos años la educación técnica en Nicaragua, didácticamente, está basada en la formación por competencias laborales, que según Tobón (2005) promueve el aprendizaje significativo y orienta hacia la formación integral como condición esencial de todo proyecto educativo, fomentando el aprendizaje autónomo y el espíritu emprendedor como base del crecimiento personal.

Una de las dimensiones de la formación basada en competencia, es la practica o la relación que se establece entre la teoría y las prácticas en los medios reales, se caracteriza por aprender haciendo, esto significa que para el desarrollo de este módulo (cultivo de frutales) los estudiantes deben trasladarse a las fincas productivas a realizar prácticas de manejo al cultivo, injertos, podas y caracterización de los suelos según el cultivo, por esto se considera necesario hablar un poco sobre las clases prácticas.

Las clases prácticas se distinguen de las clases teóricas, porque permiten un acercamiento e involucramiento de maestros y estudiantes en procesos y manejos productivos. De acuerdo con la concepción dominante de los maestros sobre las prácticas, se busca la correspondencia de éstas, con los contenidos que ya se vieron en las clases de aula, para que los alumnos ilustren, comprueben o apliquen los conocimientos técnicos, y también para que desarrollen habilidades en manejos productivos.

En las clases prácticas los contenidos de la enseñanza están fuertemente determinados por la resolución de problemas, que surgen en la situación real. En estos

casos, los saberes que provienen de la experiencia adquieren relevancia y se concretan en conocimientos sobre acciones que están almacenados en el saber de maestros y estudiantes; normalmente surgen de la experiencia e integran saberes locales de los productores.

Mumford, L. (1967) caracteriza a las clases prácticas en tres tipos: las prácticas de observación técnica, las prácticas de acción técnica, y las prácticas en procesos de producción.

- **Las prácticas de observación técnica:** son las que más se apegan a los contenidos enseñados en las clases teóricas. Permiten ilustrar o ejemplificar lo visto antes en una clase de salón, por ejemplo, la identificación de plaga en el cultivo de piña en el municipio de Ticuantepe.
- **Las prácticas de acción técnica** tienen la finalidad de ejercitar determinados procedimientos técnicos. permiten cierta correspondencia entre los conocimientos enseñados en las clases teóricas y los que efectivamente se requieren en la situación práctica; por ejemplo, a una práctica de Injerto le antecede una clase de técnicas de los procedimientos para realizar un injerto, en este tipo de prácticas se fomenta la relación teoría-práctica mediante la articulación de saberes referenciales teóricos y saberes experienciales.
- **En las prácticas en procesos de producción** los saberes técnicos se acoplan más a los conocimientos básicos de los productores para resolver problemas productivos, permiten el involucramiento de maestros y estudiantes en manejos productivos concretos, pero no pierden su esencia de enseñanza, pues a lo largo de la práctica el maestro coordina decisiones de manejo técnico, da indicaciones, orienta la situación.

Las clases prácticas son un espacio identificado que articula la enseñanza con el actuar que implica el despliegue de acciones y una planificación (a veces sobre la marcha) muy distinta a la que se hace en las clases tradicionales (o clases teóricas) según los maestros.

#### **4.2. Las giras de campo**

Las giras de campo como actividades de aprendizaje retoman el enfoque de los aportes de la teoría sociocultural de Lev Vygotsky, en el cual de acuerdo con Díaz (2003) se presenta la construcción del conocimiento como “parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza” (Díaz, 2003, p. 2), de tal manera que se expone al estudiante a una práctica con significado, que le permitirá una presente o futura aplicación en la vida real a partir de la interacción con miembros más experimentados de su contexto social. Las prácticas vivenciales, sean las giras de campo, logran según lo menciona Díaz (2003) un aprendizaje integrado al currículo académico que va más allá del aula.

De la misma manera Pulgarin, M. (2012), considera a la gira de campo como una estrategia didáctica desde la cual se promueve la comprensión del entorno. Es la manera vivencial y placentera de asimilar, comprender e interpretar y es una forma didáctica de construir conocimiento sobre un fenómeno o evento productivo, al mismo tiempo esta estrategia está estrechamente relacionada con el proceso de construcción de conocimiento científico, al abordarla como una de las prácticas de la ciencia moderna, desde la cual se produce y se reproduce el conocimiento. Así mismo este autor considera que una gira de campo es entendida, como una metodología para conocer situaciones reales de condiciones productivas, con el fin de explorar posibles soluciones a los principales problemas encontrados. Ejemplos de giras de campo desde esta perspectiva son la visita a una finca, el día de campo, la gira educativa, una reunión o bien, demostraciones de métodos y resultados.

Como estrategia didáctica la gira de campo, requiere de una planeación y programación en el currículo, donde el primer paso es conformar un equipo de profesores y alumnos investigadores, seguido por la generación de un lenguaje común y la precisión del problema a resolver durante la salida.

En el INATEC y para efectos de esta investigación, las visitas de campo o giras se entienden como el recorrido realizado a sistemas de producción agropecuarias, plantaciones forestales o frutícolas, parcelas experimentales, etc, que realiza un grupo determinado de estudiantes, con el propósito de despertar el interés y actitudes progresistas enfocado a la solución de problemas que presentan en el campo agrícola.

Este tipo de actividades busca que los participantes obtengan los aprendizajes necesarios en la resolución de presentes y futuros problemas. Dentro de sus objetivos de aprendizaje se encuentra el cambio de actitud, las habilidades técnicas en el manejo de algunas especies. Las ventajas didácticas de este tipo de estrategias, es que pueden ser sumamente motivadoras para los estudiantes, pues les facilita la adquisición de habilidades, la formación científica y la educación ambiental, dentro de las ciencias naturales. Sin embargo este tipo de actividades no están integradas en el currículo del técnico agropecuario, razón por la cual no están planificadas y carecen de una fundamentación didáctica que esté interrelacionada con otras acciones antes, durante y después de la experiencia, como complemento al conocimiento del estudiante en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

- **Los materiales y medios didácticos para el desarrollo del módulo orientados en el programa de INATEC.**

El modulo cultivo de frutales está planificado para desarrollarse en el primer año, segundo semestre de la carrera del técnico agropecuario. Los contenidos que se abordan están organizados y dirigidos al manejo, preservación y cosecha del cultivo de frutales destacándose principalmente cultivos de pitahaya, mango, naranja, calala, aguacate, granadilla, limón, piña u otros tipos de frutales que se cosechen en la zona.

En el mismo se determinan los estimados de cosecha, principales plagas y enfermedades, estándares de calidad del producto, cosecha, comercialización y planificación del rubro, lo que permite a los estudiantes, apropiarse de tecnologías que les permita la toma de decisiones oportunas en sus parcelas en materia de producción de frutales de mayor importancia en la zona o lugar de procedencia.

Para el desarrollo del módulo es necesario la utilización de recursos, herramientas, materiales, insumos y medios didácticos para la realización de las clases teóricas y prácticas y que según Careaga, Isabel. (1999), define que “son cualquier tipo de material diseñado y elaborado con la intención de facilitar un proceso de enseñanza - aprendizaje. Son empleados por los docentes e instructores en la planeación didáctica de sus cursos, y sirven como vehículos y soportes para la transmisión de mensajes educativos. Los contenidos de la materia son presentados a los estudiantes en diferentes formatos, en forma atractiva en ciertos momentos clave de la instrucción. Estos materiales didácticos pueden ser (impresos, audiovisuales, digitales, multimedia) se diseñan siempre tomando en cuenta el público al que van dirigidos”.

Los recursos didácticos son unos de los factores que más influencia tienen en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes y han de estar en función de la enseñanza, ya que éstos han de marcar la pauta de cómo ha de desarrollarse todo proyecto.

Un recurso didáctico es un material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del estudiante. No olvidemos que los recursos didácticos deben utilizarse en un contexto educativo, estos sirven para auxiliar el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, pretenden acercar a los estudiantes a situaciones de la vida real representando tales situaciones lo mejor posible.

Permiten que los estudiantes tengan impresiones más vivas sobre los temas que se abordan. Son útiles para racionalizar la carga de trabajo tanto de docentes como de estudiantes. Disminuyen el tiempo que debe dedicarse para que los alumnos aprendan

los temas porque se trabaja con sus contenidos de manera más directa. Contribuyen a maximizar la motivación en los estudiantes García, A. (1988).

Para este estudio y según revisión de documentos, los materiales que están recomendados en el módulo formativo o programa son aquellos que son necesarios para lograr los aprendizajes y para que los estudiantes puedan adquirir las competencias necesarias para el mundo laboral las cuales se mencionan a continuación:

Ambientales	Maquinarias y equipos	Herramientas – utensilios	Materiales e insumos	Recursos didácticos
Aula de clase Áreas de campo Áreas de lavado, desinfectado, empaque de frutas	Bomba de mochila, Pesa /balanza Sistemas de riego Bombas de agua	Alambre de púas. Barra Cinta métrica Clavos. Escoba Machetes. Pala Serrucho. Carretillas Regaderas Balde Azadón Cobas Barras Machetes Limas Mangueras Rastrillos Palines Alicates	Bolsas plásticas. Cal Gallinaza Guantes Material vegetativo Pizarra Acrílica Plástico de colores Semillas Urea Postes Fertilizantes Lienzas Alambre liso Estacas Tijeras Desinfectantes	Data show. Libreta de campo. Manual del participante. Módulo de formación. Paleógrafos. Rotafolios. Videos. Calculadora Láminas Pizarras Reglas. Marcadores acrílicos

Fuente: Módulo formativo, cultivo de frutales, enero 2015-INATEC- Managua oficina central

Todos estos materiales equipos y herramientas son las que especifica el módulo formativo, es decir que todos son necesarios.

## VII. Matriz de descriptores

<b>Tema de Investigación</b>	Valoración de las estrategias de enseñanza- aprendizaje que implementa la docente para favorecer la construcción de aprendizajes significativos por los estudiantes del primer año en el módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario del tecnológico nacional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016.			
<b>Propósito General</b>	Valorar las estrategias de enseñanza- aprendizaje que implementa la docente para favorecer la construcción de aprendizajes significativos por los estudiantes del primer año en el módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario del tecnológico nacional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016.			
<b>Propósitos Específicos</b>	<b>Cuestiones de Investigación</b>	<b>Descriptores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Informantes</b>
1. Identificar los conocimientos metodológicos sobre estrategias de enseñanza- aprendizaje que posee la docente para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario.	¿Qué conocimientos sobre estrategias de enseñanza- aprendizaje, posee la docente para el desarrollo del proceso formativo en el módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué son las estrategias de enseñanza- aprendizaje?</li> <li>• ¿Qué tipo de estrategias de enseñanza- aprendizaje, conoce la docente para el desarrollo del proceso de formación del módulo?</li> <li>• ¿Qué estrategias de enseñanza - aprendizaje aplica la docente durante el desarrollo de los temas del módulo cultivo de frutales?</li> <li>• ¿Qué criterios toma en cuenta la docente para planificar y desarrollar las estrategias de enseñanza- aprendizaje?</li> <li>• ¿Qué capacitaciones ha recibido la docente sobre estrategias de enseñanza- aprendizaje para el desarrollo de los temas del módulo de cultivo de frutales?</li> <li>• ¿De qué forma incide la capacitación en la docente en la implementación de estrategias de enseñanza- aprendizaje para favorecer aprendizajes significativos en los estudiantes?</li> </ul>	Entrevista  Grupo focal  Observaciones	Docentes  Estudiantes
<b>Propósitos Específicos</b>	<b>Cuestiones de</b>	<b>Descriptores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Informantes</b>

	Investigación			
2. Describir la forma en que la docente aplica las estrategias de enseñanza- aprendizaje durante el proceso de formativo en el módulo de cultivo de frutales en la carrera del Técnico Agropecuario.	¿De qué forma aplica la docente las estrategias metodológicas durante el proceso de enseñanza aprendizaje en el módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De qué forma la docente aplican las estrategias metodológicas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de los diferentes temas que desarrollan en el módulo cultivo de frutales?</li> <li>• De qué forma las estrategias metodológicas que implementa la docente favorecen la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes?</li> </ul>	<p>Guía Observación</p> <p>Notas de campo</p>	<p>Docentes</p> <p>Estudiantes</p>
3. Analizar la correspondencia que tienen los materiales y medios didácticos con las estrategias que aplica la docente en el desarrollo del módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario	¿Qué correspondencia tienen los materiales y medios didácticos con las estrategias que aplica la docente en el desarrollo del módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Con qué medios y materiales didácticos cuenta la docente para aplicar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el desarrollo del módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?</li> <li>• ¿Qué calidad y actualidad poseen los medios y materiales didácticos con que cuenta la docente para aplicar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el desarrollo del módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?</li> <li>• ¿Qué correspondencia existe, entre los medios y materiales didácticos que utiliza la docente, y las estrategias de enseñanza y aprendizaje con que desarrolla el módulo, cultivo de frutales, de la carrera del Técnico Agropecuario?</li> <li>• ¿De qué forma los medios y materiales didácticos garantizan la efectividad de las estrategias didácticas que implementa la docente en el desarrollo del módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?</li> <li>• ¿Cómo se refleja en la planeación didáctica el uso de estrategias de enseñanza – aprendizaje?</li> <li>• ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje se reflejan en la planeación didáctica y modulo</li> </ul>	<p>Guía de observación</p> <p>Notas de campo</p> <p>Entrevistas</p> <p>Análisis</p>	<p>Finca</p> <p>Laboratorios de computación</p> <p>Biblioteca</p> <p>Aulas de clase</p> <p>Bodega</p> <p>Planeación</p>

		<p>formativo, para el desarrollo del módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En la planeación didáctica y modulo formativo se evidencia, la valoración, del uso de estrategias de enseñanza- aprendizajes para los conocimientos, de actividades, conceptuales, procedimentales habilidades y actitudinales?</li> <li>• ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje se reflejan en el cuaderno del docente, para el desarrollo del módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?</li> </ul>	documental	<p>didáctica</p> <p>Modulo formativo</p> <p>Cuaderno del docente</p>
<p>4. Determinar las fortalezas y debilidades que presenta la docente en el desarrollo del módulo cultivo de frutales en la carrera del Técnico Agropecuario</p>	<p>¿Qué fortalezas y debilidades enfrenta la docente en el desarrollo del módulo cultivo de frutales en la carrera del Técnico Agropecuario?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las fortalezas que poseen la docente que desarrolla el modulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario en relación a las estrategias didácticas que aplica durante el proceso de enseñanza y aprendizaje?</li> <li>• ¿Cuáles son las dificultades que enfrenta la docente que desarrolla el modulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario en relación a las estrategias didácticas que aplica durante el proceso de enseñanza y aprendizaje?</li> <li>• ¿Que sugiere la docente para superar las dificultades y mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje en el desarrollo del módulo de la carrera del Técnico Agropecuario?</li> </ul>	<p>Observación</p> <p>Notas de campo</p> <p>Entrevistas</p>	<p>Aulas de clase</p> <p>Finca didáctica</p> <p>Laboratorios de computación</p>
<p>5. Brindar una propuesta de estrategias metodológicas para mejora de los aspectos o áreas básicas del módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario.</p>	<p>¿Qué propuesta de estrategias metodológicas se pueden brindar para mejora de los aspectos o áreas básicas del módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aspectos o áreas básicas en el desarrollo del módulo de cultivo de frutales se deben mejorar?</li> </ul>		

## **VIII. Perspectivas de la investigación**

En el caso de este estudio investigativo, el problema fue identificado en el primer año de la carrera de Técnico Agropecuario del centro “Tecnológico Nacional Manuel Landes Rojas, de Ticuantepe, La Borgoña”,

De acuerdo con los propósitos planteados; la presente investigación es de carácter etnográfica, valorativa y descriptiva, ya que se valoran las estrategias de enseñanza - aprendizaje como herramientas didácticas en los procesos de formación.

### **a. Enfoque de Investigación**

De acuerdo con Maanen 1983, el método cualitativo puede ser visto como un término que cubre una serie de métodos y técnicas con valor interpretativo que pretende describir, analizar, descodificar, traducir y sintetizar el significado, de hechos que se suscitan más o menos de manera natural. Posee un enfoque interpretativo naturalista hacia su objeto de estudio, por lo que estudia la realidad en su contexto natural, interpretando y analizando el sentido de los fenómenos de acuerdo con los significados que tiene para las personas involucradas.

Por otra parte para Taylor y Bogdan (1986) consideran, en un sentido amplio, la investigación cualitativa como "aquella que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable".

Para Lecompte (1995) podría entenderse como "una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabación, es, transcripciones de audio y vídeo cassettes, registros escritos de todo tipo, fotografías o películas y artefactos.

Dada las intenciones de este estudio, se seleccionó el paradigma cualitativo, bajo el enfoque etnográfico, utilizando diversas técnicas que permitieron la recolección de la información, a través de entrevistas, observaciones al desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, notas de campo, análisis de documentos referidos a obtener información sobre las estrategias didácticas, aprendizaje significativos y otros referentes de importancia de lo que acontece en las sesiones de clase, que permitieron establecer la relación con el logro de aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales.

La investigación tiene un enfoque etnográfico o cualitativo – descriptivo, porque se basa en la comprensión e interpretación del uso de las estrategias metodológicas en procesos formativos (sujeto de estudio); además se estudia eventos descritos de manera real y natural, en la que se observan las distintas dimensiones y cualidades de los actores que participaron en el proceso investigativo. Consiste en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables y se incorpora lo que los participantes dicen, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones tal como son expresadas por ellos mismos.

Este tipo de investigación socioeducativa, se caracteriza por atender la diversidad y a la particularidad de los fenómenos, los conocimientos ideográficos, los procesos inductivos de conocimiento, en el cual se muestra la transformación del rol de los docentes y de los estudiantes como consecuencia de las revoluciones educacionales y las implicaciones socioculturales que impulsa estos cambios tecnológicos.

La investigación se basa en un carácter holístico, el rol estuvo centrado en una situación específica, desde una perspectiva humanística, participativa y principalmente se abordaron los contenidos con profundidad hasta llegar a la saturación, bajo una condición naturalista, lo que facilitó la exploración e indagación en profundidad sobre el

uso de las estrategias metodológicas en el desarrollo de los procesos educativos de los docentes del Tecnológico Nacional.

Es el paradigma más recomendable para lograr una visión holística de la experiencia de los docentes y sus aportes al mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje.

### **b. Técnicas e Instrumentos para la recolección de la información**

Las técnicas implementadas para la recolección de la información, están acordes con el enfoque y propósitos de la misma. Para convertir los datos en información pertinente a la presente investigación se sistematizó mediante diferentes técnicas y estrategias como el diseño de matrices para la reducción de la información, apoyada en técnicas especializadas con el fin de estudiar la realidad que se ha de abordar.

Dado que este trabajo responde a la investigación cualitativa etnográfica como perspectiva de orientación interpretativa, para la recolección de datos se implementaron cuatro principales técnicas como son: la observación, la entrevista, grupo Focal y análisis de documentos.

**Observación:** *Meyer* (1981) “consideran que la observación juega un papel muy importante en toda investigación porque le proporciona uno de sus elementos fundamentales; los hechos”. En términos generales la observación es muy útil en todo tipo de investigación; particularmente de tipo: descriptiva, analítica y experimental. En áreas como la educacional, social y psicológica; es de mucho provecho; de sobremanera cuando se desean estudiar aspectos del comportamiento: relaciones maestro-alumno, desempeño de los funcionarios públicos, relación del uso de ciertas tecnologías educativas, relación entre el índice de calificaciones y las asignaturas prácticas, etc.

Seguidamente, la observación se traduce en un registro visual de lo que ocurre en el mundo real, en la evidencia empírica. Así toda observación; al igual que otros métodos o instrumentos para consignar información; requiere del sujeto que investiga la definición de los objetivos que persigue su investigación, determinar su unidad de observación, las condiciones en que asumirá la observación y las conductas que deberá registrar.

Cuando decide emplearse como instrumento para recopilar datos hay que tomar en cuenta algunas consideraciones de rigor. En primer lugar, como método para recoger la información debe planificarse a fin de reunir los requisitos de validez y confiabilidad. Un segundo aspecto está referido a su condición hábil, sistemática y poseedora de destreza en el registro de datos.

Así también se requiere habilidad para establecer las condiciones de manera tal que los hechos observables se realicen en la forma más natural posible y sin influencia del investigador u otros factores de intervención.

Es por esta razón que en este estudio se ha considerado la observación como una técnica de recolección de información, ya que esta es una de las técnicas por excelencia de la etnografía.

Se realizan 8 observaciones al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo de cultivo frutales 3 observaciones en clases teóricas, 3 en clases prácticas más 2 observaciones a las giras de campo, con el propósito de conocer la dinámica en que se desarrollan estos procesos, la gran aportación, sin duda, de esta técnica es que permite acceder a un tipo de información que si no, sería imposible recoger, brindando al investigador la oportunidad de recoger dicha información en persona.

**La entrevista**: Sabino, (1992) comenta que la entrevista, desde el punto de vista del método es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una investigación.

El investigador formula preguntas a las personas capaces de aportarle datos de interés, estableciendo un diálogo peculiar, asimétrico, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra es la fuente de esas informaciones.

En esta investigación se utiliza la entrevista, ya que es la segunda estrategia fundamental en los estudios etnográficos. Su relevancia radica en que proporciona discurso ajeno, de los sujetos de estudio (Velasco y Díaz de Rada 2006: 34), evitando la formalidad siempre que sea posible, tendiendo a la conversación informal. En este caso se realizaron entrevistas a los siguientes informantes claves:

- ✓ Entrevista al docente que imparten el modulo sobre cultivo de frutales.
- ✓ Entrevista a Sub directora docente.

**Grupo Focal:** Según Aigner (2006), los grupos focales son una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador, se han dado diferentes definiciones de grupo focal; sin embargo, son muchos los autores que convergen en que éste es un grupo de discusión, guiado por un conjunto de preguntas diseñadas cuidadosamente con un objetivo particular. El propósito principal del grupo focal es hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes; esto no sería fácil de lograr con otros métodos.

El grupo focal fue dirigido a 5 estudiantes de primer año de la carrera agropecuaria que cursan el módulo de cultivos frutales, se tomaron al azar los seis estudiantes del grupo. Todos los estudiantes tienen posibilidad de ser seleccionados. Este grupo focal tiene como propósito obtener información sobre las estrategias didácticas que utiliza la docente tanto en el desarrollo de clases prácticas como en el desarrollo de clases teórica, materiales e instrumentos que utilizan para las diferentes

prácticas, así como obtener información sobre las experiencias significativas durante el desarrollo del módulo.

**Análisis documental:** Para Arias (2006) una investigación documental es “aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos” (p.49). En este sentido, la información utilizada derivó de fuentes primarias a través de la aplicación de entrevistas, y de fuentes secundarias por medio de la revisión de datos contenidos en planeaciones didácticas, planes calendarios, y modulo formativo, por ser esta una técnica habitual en los estudios etnográficos y es considerada como un apoyo a la observación la cual consiste en un rastreo de materiales en formato papel, vídeo, audio. En este caso se analizaron documentos de suma importancia para el docente en el desarrollo de las clases entre los que se especifican planeación didáctica, programa o modulo formativo y cuaderno del docente.

**Las notas de campo:** Al utilizar la observación como técnica en el plan de investigación, será necesario la utilización de las notas de campo, recogidas en el terreno, por su relevancia y que no pueden abandonarse a la memoria, serán apuntes realizados en el momento de la actuación, soportes para refrescar la memoria acerca de lo que se ha visto y/o vivido, para, posteriormente, registrar mediante notas o informes más extensos, como por ejemplo el Diario, cuando se disponga de más tiempo para hacerlo. En cuanto a la observación, esta técnica permite obtener información respecto a los usos de estrategias de enseñanza, equipamiento e infraestructura del centro, así como lograr visualizar In Situ el uso el desarrollo de clases por parte de las y los sujetos estudiados.

## IX. El escenario de la investigación

El escenario principal de esta investigación es el **Centro Tecnológico Nacional Manuel Landes Roja- La Borgoña**. Este centro, es uno de los 14 centros agropecuarios que atiende INATEC, se localiza en el Municipio de Ticuantepe en la Comunidad La Borgoña, en el Km. 20½ Carretera Ticuantepe – La Concepción, el cual brinda a la población Educación técnica y Formación Profesional desde el año 1991 y es un centro del tecnológico Nacional, ofertando las carreras técnicas agropecuarias, veterinarias y administración agropecuarias, así como cursos de capacitación en diferentes sectores de la economía.

La construcción del Colegio es de concreto, tiene piso de ladrillos, está pintado en blanco. La construcción de la infraestructura en general es de hierro y concreto, puertas de madera, verjas, ventanas de paletas de vidrios, cuenta con cinco aulas teóricas, el techo es de zinc, además este centro cuenta con una finca didáctica con diferentes cultivos ( musáceas, piña, pitahaya, limones, maíz, granadilla, calala) en donde los estudiantes realizan las diferentes prácticas de los módulos, cuenta con laboratorios de computación, internado para mujeres y varones, cocina en donde los estudiantes y docentes toman sus alimentos brindándoles los tres tiempos de alimentación (desayuno, almuerzo y cena). Para esto cuenta con una asignación presupuestaria mensual que es asignada desde la sede central del INATEC.

El centro cuenta con una planta de 6 docentes fijos que imparten educación técnica y 34 docentes contratados por servicios profesionales que son los que apoyan los cursos de capacitación. Actualmente el centro cuenta con una matrícula de 110 estudiantes distribuidos en tres carreras técnicas (técnico general agropecuario, técnico en confección de textil vestuario y administración agropecuaria), esta última en liquidación por lo que ya para el 2017 solo se ofertara el agropecuario y el técnico en confección de textil vestuario.

Es importante mencionar que los docentes que contrata el INATEC, deben tener como requisito principal el manejo del oficio técnico, por ejemplo, si un centro de formación va a ejecutar un curso sobre manejo del cultivo de frutales, el requisito principal del docente que va desarrollar el curso, es que sea un productor de frutales o un docente que tenga ese conocimiento y que tenga la experiencia, y no necesariamente debe tener conocimientos pedagógicos en el área de la formación, por lo que los docentes que facilitan los procesos de aprendizaje son docentes empíricos desde el punto de vista pedagógico, es decir que estos no tienen una formación docente previa y una vez contratados se les da una breve inducción sobre el uso de los instrumentos que va utilizar en los procesos de enseñanza, como por ejemplo planeación didáctica y procesos de evaluación.

- **La carrera: Técnico Agropecuario**

Esta carrera tiene una duración de 2 años incluyendo el tiempo destinado para realizar las prácticas profesionales que son 320 horas. El horario es de 7:30 de la mañana a las 4:30 de la tarde de lunes a viernes.

Para ingresar a la carrera deben tener 16 años cumplidos y tercer año aprobado.

Las asignaturas o módulos que cursan en el segundo semestre de primer año, son las siguientes y el modulo que será sujeto de esta investigación es cultivo de frutales:

No.	Modulo formativo o programa	Cantidad de tiempo en horas
1	Gestión de calidad	27
2	Higiene y seguridad en el trabajo	27
3	Adaptación al Cambio Climático	27
<b>4</b>	<b>Cultivo de Frutales</b>	<b>200</b>
5	Manejo Productivo y Reproductivo en Porcinos y Aves	454
Total horas		735 horas

- **Descripción de los micro escenarios**

Los escenarios de investigación son tres:

1. El aula de primer año de la carrera del Técnico Agropecuario, en la que se desarrollan las clases teóricas.

El aula del primer año, donde se observó el fenómeno en estudio, está conformada por 24 estudiantes, 10 mujeres y 14 varones ,se realizaron ocho

observaciones y se aplicó a la docente y subdirectora la entrevista, los estudiantes están sentados de forma tradicional en todo el proceso de enseñanza aprendizaje en aula, hay 30 pupitres, una computadora que utiliza la docente cuando es necesario, una impresora, aire



Fuente:  
Estudiantes en el aula de clase con la docente quien está revisando tareas, ya casi terminando módulo 23 de noviembre 2016.

acondicionado, la docente pocas veces se desplaza en toda el aula para atender a los estudiantes, por lo general siempre está al frente. El escenario de investigación es el primer año de la carrera del Técnico en Agropecuario, durante el II semestre del 2016.

El aula de clase es el lugar donde los estudiantes pasan el 50% de su tiempo, es donde se ubican para recibir los conocimientos teóricos, aquí se les aplico, los instrumentos de investigación propios de este tipo de estudio investigativo: entrevista, guía de observación, grupo focal. En esta misma aula se observa la presencia de 24 estudiantes que están asistiendo regularmente, aunque en lista oficial se encuentran matriculados 27 estudiantes, de los cuales, 14 son mujeres y 13 son varones. Estas aulas acaban de ser remodeladas con donación de un proyecto de origen Coreano.

Los estudiantes proceden de los diferentes municipios de Managua, y sus municipios, como Mateare, Ciudad Sandino, Tipitapa, San Rafael del Sur, El Crucero, San Francisco Libre. También vienen de los municipios aledaños como La concha, Masatepe, Jinotepe, Masaya, Ticuantepe y San Marcos.

## 2. La finca didáctica en que se realizan las clases prácticas.

La finca didáctica es el segundo escenario importante en donde permanecen los estudiantes, en esta área fue donde se realizaron 3 observaciones en las diferentes actividades que realizan en las áreas de campo. Aquí los estudiantes tienen contacto con los diferentes cultivos que tiene el centro, es en estas áreas en donde los estudiantes realizan prácticas de manejo a los cultivos establecidos, de los cuales se destacan el cultivo de piña y el cultivo de pitahaya, los cuales son cultivados de manera permanente.



Los estudiantes, son atendidos según el plan de estudios por 3 docentes. Cabe señalar que en el segundo semestre se desarrollan 5 módulos o asignaturas con un total de tiempo de 774 horas.

En el cuadro siguiente se muestra el porcentaje de mujeres que conforman el grupo

Varones	mujeres	Total	% de varones	% de mujeres
10	14	24	52%	58%

Fuente: datos obtenida en recopilación propia.

### 3. Finca de productores agrícolas

Un tercer escenario formativo de los estudiantes son las fincas de productores agropecuarios en donde los estudiantes tienen la oportunidad de relacionar la teoría



con la práctica, y además tienen la oportunidad de realizar algunas prácticas de técnicas agrícolas como por ejemplo la práctica de injerto en Campos Azules un área experimental del INTA.

Fuente: Estudiantes del aula de primer año A de la carrera del Técnico Agropecuario del tecnológico Nacional Manuel Landes Roja en una gira de campo- en el municipio de Masatepe.

## X. Selección de los informantes claves

En la presente investigación cualitativa, se trabajó con una muestra intencional, la selección se hizo con anterioridad y de manera cuidadosa, porque se escogió a las personas o grupo de personas que nos proporcionaron la información necesaria para alcanzar los propósitos de nuestro trabajo.

Es importante mencionar, que los informantes claves que fueron seleccionados son aquellos sujetos que se consideró que poseían una rica información que fue útil para la comprensión del fenómeno objeto de estudio. Esto porque los resultados obtenidos eran resultados exclusivos del estudio, por tanto, no se puede generalizar a otras carreras.

Para efecto de esta investigación y según propósitos de la misma, se seleccionó a los informantes claves de la siguiente forma:

- Docente:

El docente que desarrolla el modulo Cultivo de frutales en el primer año de la carrera de Técnico en Agropecuario del Centro de Formación Profesional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016.

- Estudiantes:

Que cursan el módulo de Cultivo de frutales en el primer año de la carrera de Técnico en Agropecuario del Centro de Formación Profesional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016.

- Sub directora docente del centro:

La subdirectora es la persona encargada de dar seguimiento y apoyo metodológico a la docente, además se encarga de garantizar los materiales, equipos y herramientas indispensables para el proceso de enseñanza- aprendizaje.

La selección de la muestra se hizo con base a criterios establecidos con anterioridad con el propósito de garantizar conocimientos en el estudio la participación de aquellas personas que realmente aportarían con su experiencia y conocimientos, para encontrarle respuesta a las cuestiones planteadas de la investigación, según el foco.

Después se realizó la fase de vagabundeo que permitió el acercamiento y conocer por primera vez los mecanismos que establece la docente y los estudiantes y las estrategias de enseñanza y aprendizaje que se implementan, para la realización del proceso formativo y además, se logró crear las condiciones básicas para que los informantes claves se familiarizaran con la realización de las observaciones planificadas para llevar a cabo esta investigación.

Con el vagabundeo, se realizó la caracterización de los estudiantes y docente que imparte el modulo cultivo de frutales, uso de los espacios en el aula, establecer el rol de cada uno de los sujetos en el salón de clase, planificación de la docente, y su convivencia en su dinamismo académica. Para este estudio investigativo se analizó la atención de las estrategias didácticas que emplea la docente.

Como se mencionó anteriormente para la realización de esta investigación, se utilizó una muestra de carácter intencional para este trabajo investigativo. Se trabajó de forma directa con la docente, la subdirectora, el total de estudiantes activos de primer año del técnico agropecuario son 24 de los cuales 14 son mujeres y 10 son varones.

Sin embargo en el grupo focal, se seleccionaron aquellos estudiantes con características como los más activos del grupo, los más expresivos, los que mejor rendimiento académico presentan, los que se observaban con actitudes positivas, los cuales fueron seleccionados también, con la colaboración de la docente ya que esta dispone de información que ayudo a obtener buenos resultados.

En el caso de la docente y subdirectora docente, son las personas idóneas para brindar información ya que en el caso de la docente es la que imparte el módulo cultivo de frutales y la subdirectora es la jefa inmediata de la docente y la persona que da seguimiento al desarrollo del módulo y comportamiento de los estudiantes.

La edad de los estudiantes, oscila entre los 18 y 25 años.

## **XI. Contexto en que se realiza la investigación**

### **o La Educación Técnica Profesional en Nicaragua**

En Nicaragua la Educación Técnica tiene su fundamento jurídico en la ley orgánica del Instituto Nacional Tecnológico INATEC, creado por decreto presidencial No. 3-91 el 10 de enero de 1991, como parte del Sistema Educativo Nacional y como ente rector y normador de la Formación Técnica de Nicaragua, constituyéndose desde entonces como el pilar fundamental en la preparación de los recursos humanos calificados, necesarios para el logro de los objetivos de crecimiento económico y productivo.

Según la ley general de educación, es el Instituto Nacional Tecnológico, INATEC, el organismo responsable de que los recursos humanos dispongan de las competencias requeridas en los diferentes contextos laborales, para lo que es necesario diseñar una oferta formativa de calidad, actualizada y adecuada a las necesidades del país, del mercado de trabajo y a las expectativas de las personas, representa una alternativa de formación integral para aquellos hombres y mujeres que desean incorporarse al campo laboral

En este trabajo de investigación se adentró en un campo importante de la educación nicaragüense, como es el sub sistema de la educación técnica y capacitación y que según ley de educación señala en sus artículos (28, 31 y 32 lo siguiente:

Artículo 28.- Este Subsistema brindará atención educativa a los jóvenes y adultos que deseen continuar estudios en este nivel para incrementar y consolidar sus capacidades intelectuales, científico-técnicas, formación integral y el fortalecimiento del ser humano, a fin de que puedan continuar estudios superiores o participar eficientemente en la vida del trabajo, por lo que deberán tener presente los perfiles ocupacionales y los puestos de trabajo que requiere el desarrollo del país.

Artículo 31.- El subsistema de Educación Técnica y Formación Profesional comprende dos grandes programas, la Educación Técnica y la Capacitación. La Educación Técnica prepara a los educandos de manera integral para desempeñar con calidad un puesto de trabajo. También podrá continuar estudios superiores proporcionándoles una formación general de base y una formación profesional específica en función de las diferentes profesiones y/o ocupaciones.

Artículo 32.- El Subsistema de Educación Técnica y Formación Profesional comprende los niveles y modalidades siguientes: a) Técnico Básico b) Técnico Medio c) Bachillerato Técnico Programas Especiales d) Atención a la Pequeña Empresa y Microempresa e) Atención a la Mujer, f) Rehabilitación Profesional y otras Capacitaciones.

- **Modalidades de capacitación:**

La capacitación se realiza a través de las siguientes modalidades:

a) Aprendizaje: Modalidad integral y completa, tendiente a lograr trabajadores aptos para ejercer ocupaciones calificadas, claramente definidas. Está dirigida a jóvenes en busca de una calificación técnica.

b) Habilitación: Modalidad dirigida a jóvenes y adultos tendiente a lograr trabajadores aptos para ejercer una ocupación semicalificada, nueva para ellos, o relacionada con la que desempeñan habitualmente; generalmente se destina a los trabajadores de los sectores informales o a personal ocupado que no tiene ningún tipo de calificación.

c) Complementación: Modalidad de capacitación destinada a trabajadores activos insuficientemente preparados en el puesto que desempeñan, con el propósito de superar sus deficiencias profesionales para alcanzar las competencias requeridas.

d) Especialización: Modalidad destinada a trabajadores que desempeñan ocupaciones calificadas, con el propósito de capacitarlos en una determinada área para tener un desempeño de calidad en su puesto de trabajo.

e) Actualización: Modalidad destinada a trabajadores que desempeñan una ocupación calificada con el propósito de desarrollar nuevas competencias como consecuencia de los cambios tecnológicos surgidos en el ejercicio de su profesión.

- **Las Competencias profesionales:**

El Instituto Nacional Tecnológico (INATEC) como institución rectora de la formación técnica tiene como enfoque formativo la educación técnica bajo el modelo por competencia y enfoque constructivista por lo que es necesario introducir lo que en este estudio se entiende por competencia. Según (Tobón, 2006) una competencia es un proceso complejo mediante el cual la persona realiza actividades y resuelve problemas mediante la articulación del saber, el saber hacer y el saber ser, con autonomía, crítica y creatividad, en donde involucra simultáneamente conocimientos, desempeños y actitudes.

Los conocimientos se relacionan con la dimensión del saber; los desempeños con el hacer e involucran procedimientos, desarrollo de productos y estrategias; y las actitudes están ubicadas en la dimensión del ser junto a la motivación, la iniciativa, la disposición y otras características que pueden identificarse en la personalidad de quien tiene la competencia. De manera tal, se puede decir que al tener una competencia un estudiante, también es competente para realizar una actividad, lo que significa que integra sus conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas específicas para llevarla a cabo. Si falla en alguno de estos aspectos, no se puede decir que la persona es competente.

El Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), ejecuta con carácter de prioridad estrategias de capacitación en áreas rurales y urbanas, capacitación y/o educación

técnica a trabajadores de las empresas e instituciones que aportan el 2% de su masa salarial, con el fin de aumentar su productividad y eficiencia en el desempeño de sus labores.

Actualmente el INATEC, ha iniciado un proceso de formación para los docentes e instructores con el recién inaugurado Centro Nacional de Formación de Docentes e Instructores de Educación Técnica, cuyo fin es la formación pedagógica de todos los docentes, lo que vendrá a fortalecer en gran medida las capacidades pedagógicas y metodológicas de los docentes, de tal manera que los docentes adquieran conocimientos necesarios para formar a los estudiantes en competencias profesionales para un mejor desempeño laboral.

## **XII. Rol de la investigadora**

La realización del trabajo investigativo sobre Valoración de las estrategias de enseñanza - aprendizaje que implementa la docente para favorecer la construcción de aprendizajes significativos por los estudiantes del primer año en el módulo cultivo de frutales, de la carrera de Técnico Agropecuario del Centro de Formación Profesional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016.

Esta investigación está a cargo de la investigadora Josefa Leonor Ocampo, Licenciada en Administración Agropecuaria egresada de la facultad de ciencias económicas y administrativas de la Universidad Centro Americana (UCA), actualmente se desempeña como especialista de formación profesional en el departamento de asistencia técnica y tecnológica del departamento agropecuarios.

He desempeñado el cargo de especialista de formación profesional por 16 años en la dirección general de formación profesional del INATEC, brindando acompañamiento y asistencia técnica a los 14 centros agropecuarios que tiene el INATEC, distribuidos a nivel nacional en donde se ofertan carreras como técnico agropecuario, técnico en veterinaria, técnico en administración agropecuaria, técnico en el procesamiento de productos y sub productos agropecuarios, así mismo en estos centros, se atienden diferentes estrategias de capacitación dirigidas a las empresas aportantes del 2% y a productores agropecuarios, principalmente en la estrategia escuelas de campo y escuelas de oficio.

No cuento con ninguna experiencia en realización de Investigaciones cuantitativas ni cualitativas. En relación al foco de esta investigación, no hay experiencias de investigaciones realizadas sobre estrategias en el INATEC, es por ello que surge la idea de conocer con profundidad las estrategias de enseñanza- aprendizaje que utiliza la docente para el desarrollo del proceso de aprendizaje en el tecnológico nacional Manuel Landes Roja – La Borgoña

Uno de los mayores retos de la formación nicaragüense en los diferentes sistemas y subsistemas, es la calidad de ésta, siendo la práctica del estudiante, o la relación teoría practica real, un elemento fundamental para lograrlo, por lo cual, se requiere que las instituciones y las entidades educativas que la desarrollan deben implementarla en un contexto y con un criterio de mejoramiento de la educación nicaragüense que conlleve al egresado a conseguir mejores competencias para enfrentarse al mundo laboral, con una mejor preparación técnica.

### **XIII. Estrategias utilizadas para recopilar información en el campo.**

En la fase de recopilación de datos, en el proceso de investigación cualitativa, implicó primero una inmersión al campo donde se llevaría a cabo el estudio investigativo con el propósito de identificar lugares adecuados para recoger los datos necesarios que daría soporte científico a todo el proceso de la investigación.

En la fase de recolección de la información, en el proceso de investigación cualitativa, la primera etapa que se realiza es la de contacto o vagabundeo que es donde se reconoce el terreno, y se lleva a cabo las visitas, permite la familiarización con los participantes, conocerlos, dialogar en ellos, observar todo el escenario, estudiantes, el aula, el trabajo docente, recoger la información requerida, y lo importante despertar la confianza con todos los participantes claves de la investigación.

También se realizaron, conversaciones para negociar la entrada al escenario, se realizó una conversación no formal con el director y subdirectora del centro de estudios para plantear el trabajo a realizar e identificar a los participantes que intervendría en todo el proceso de recolección de información.

La Fase de recolección se llevó a cabo en dos momentos mediante la observación directa del comportamiento de los informantes claves y una información que se produce mediante la interrogación de algunos informantes claves.

Los instrumentos que se aplicaron en trabajo de investigación para la recolección de información fueron: Guías de observación diseñadas cuidadosamente para enfocarme en el fenómeno detectado, guías de entrevista a la docente que imparte el modulo formativo y a subdirectora docente, guía de grupo focal a 5 estudiantes del primer año del técnico agropecuario y análisis documental de la planeación didáctica, modulo formativo y cuaderno del docente, para determinar las estrategias de enseñanza-

aprendizaje que utiliza la docente en el desarrollo del módulo, y de esta forma comparar las estrategias que utiliza la docente en relación, con las que aparecen en estos documentos.

- Las observaciones: Se destacan los elementos a observar utilizando la técnica del punteo, la cual consiste en un listado de elementos que se desean observar, lo que permite observar los roles que desempeña cada uno de los integrantes del grupo de clase.

En cada período, de las observaciones que se realizaron a la docente y a estudiantes, se llevó un registro de anotaciones de campo, ya que se trataba de recoger las descripciones de lo que se observaba de manera detallada y cronológica, según horario de clase establecido en los días miércoles. Se hizo uso también de anotaciones interpretativas que hacen referencia a los comentarios propios, al momento de llevarse a cabo las observaciones y las anotaciones de carácter personal.

En total se realizan 8 observaciones, tres a clases teóricas, tres a clases prácticas y dos a giras de campo, cada una de las clases observadas con una duración de 90 minutos y las giras de campo todo el día de las 7 de la mañana a las 4 de la tarde. Las clases que se observaron fueron sobre diagnósticos de suelo, desinfección de suelo antes de la siembra de vivero, realización de eras para establecer el vivero.

Las giras de campo fueron realizadas a dos fincas productora de frutas (Campos Azules que es centro experimental del INTA y la otra finca fue Finca Agropecológica Ebenezer ubicada en el municipio de Niquinohomo, departamento de Masaya, que es una finca de productor privado y que se dedica a la producción de productos tanto agrícola como pecuarios).

La primera observación fue de familiarización, de manera que pudiera crear un ambiente natural con los estudiantes y la docente. Para la aplicación de la técnica de la

observación no participante se diseñó una guía con sus respectivos indicadores, sobre los cuales se centró la atención. La guía se expone en los anexos de la investigación.

Los instrumentos diseñados para la recolección de la información, están acordes con el enfoque y propósitos de la misma. Para convertir los datos en información pertinente a la presente investigación se sistematizó mediante diferentes técnicas y estrategias como el diseño de matrices para la reducción de la información, matrices de sistematización y coherencia, apoyada en técnicas especializadas con el fin de estudiar la realidad que se ha de abordar.

- Entrevistas a docente y subdirectora: Para este trabajo se realizaron entrevistas a la docente que imparte el modulo y a la subdirectora docente. En las entrevistas, se registran de manera fiel toda la información proporcionada por los informantes. Esta información se convierte en insumos, la que serán apoyo al momento de hacer el análisis.

Está técnica permitió establecer contacto directo con la docente y subdirectora que fueron seleccionadas como informantes claves; para ello se diseñó el cuestionario de la entrevista con las líneas de conversación que se abordarían. El propósito de está es acceder al conocimiento sobre el foco de la investigación con la certeza de que es estudiado y analizado, a través de la experiencia que el informante posea, éste como parte del estudio.

En anexos se encuentran los formatos de las guías de entrevistas.

- Análisis Documental: Según define Klaus Krippendorff (1998:112), la técnica del análisis documental se caracteriza por investigar el significado simbólico de los mensajes, trata en general de fenómenos distintos de aquellos que son directamente observados.

Para aplicar la técnica de Análisis documental se diseñó un formato que contiene las interrogantes que guiaron el análisis de los documentos previamente seleccionados (Modulo formativo cultivo de frutales; Planeación didáctica la cual es un documento normado y elaborado institucionalmente y el cuaderno del docente que es donde la docente registra sus avances, asistencias, planes calendarios y evaluaciones). Esta actividad puede desarrollarse en un período de dos días y se recogió la información en el formato previsto. En anexo se encuentra el formato de análisis documental.

- Grupo focal a estudiantes: El grupo focal fue dirigido a 5 estudiantes de primer año de la carrera agropecuaria que cursan el módulo de cultivos frutales, se tomaron al azar los cinco estudiantes del grupo. Todos los estudiantes tienen posibilidad de ser seleccionados. Este grupo focal tiene como propósito obtener información sobre las estrategias de enseñanza - aprendizaje, que utiliza la docente tanto en el desarrollo de clases prácticas como en el desarrollo de clases teórica, materiales e instrumentos que utilizan para las diferentes prácticas, así como obtener información sobre las experiencias significativas durante el desarrollo del módulo.

Esta técnica permitió establecer contacto directo con los estudiantes los que fueron seleccionados como informantes claves; para ello se diseñó el cuestionario de grupo focal con las líneas de conversación que se abordarían. El propósito de esta es acceder al conocimiento sobre el foco de la investigación con la certeza de que es estudiado y analizado a través de la experiencia que el informante posea, éste como parte del estudio.

Para definir las estrategias que se aplicaron en el estudio, se elaboró una matriz de planificación para la recolección de los datos, ya que de esta manera se visualiza mejor la información que se requiere para dar respuesta a las cuestiones y propósitos del estudio. A la vez se identificaron las fuentes que brindarían la información.

En el caso de las entrevistas, se seleccionó esta técnica por las particularidades de la metodología, por cuanto constituye una forma no estructurada e indirecta para recoger información. La entrevista se trata de un encuentro entre el entrevistador (a) y el entrevistado (a) siguiendo una conversación entre iguales y no un intercambio formal de preguntas y respuestas.

Es importante referir que toda la información proporcionada por los informantes a través de las entrevistas aplicadas, fueron registradas de manera fiel. Esta información se convierte en insumos los que serán de apoyos al momento de hacer el análisis. Esta técnica permitió establecer contacto directo con la subdirectora y la docente que fueron seleccionadas como informantes claves, para ello se diseñó el cuestionario de la entrevista con las líneas de conversación.

Cabe señalar que se realizaron 8 observaciones desde las 7 de la mañana a las 10 am, observando cada una de las actividades y estrategias que utiliza la docente. Dos primeras visitas fueron de familiarización, de manera que pudiera crear un ambiente natural con los estudiantes.

#### **XIV. Criterios Regulativos**

Los criterios regulativos se establecen para demostrar que la investigación se ha realizado de forma pertinente, garantizando que el tema fue identificado y descrito con exactitud.

Para ello, se llevó a cabo un proceso de entrevistas a la sub directora del centro, a la docente y a estudiantes del primer año de la carrera Técnico Agropecuario del tecnológico nacional Manuel Landes Roja, se hizo a demás grupo focal grupal a los estudiantes, así como análisis documental a la planeación didáctica, modulo formativo y cuaderno del docente.

Al momento de analizar la información se hizo uso de la estrategia de triangulación de datos, porque se realizó un cruce de los resultados de la información proporcionada con los estudiantes, seleccionados como informantes claves, sub directora docente del centro, información obtenida de la docente que imparte el modulo al grupo y resultados de las observaciones realizadas.

Esto fue posible gracias a la utilización del método etnográfico, el cual brindó la oportunidad de recoger información sobre el foco de estudio desde distintas perspectivas de los sujetos relacionados con el problema identificado.

- ✓ **El Criterio de Transferibilidad:** en la investigación cualitativa, evita las generalizaciones, ya que los fenómenos sociales dependen del contexto dado, este criterio se cumple en el proceso de investigación desarrollado, porque se hizo una descripción en detalle del lugar y las características de los sujetos donde el fenómeno se estudió.
- ✓ **Criterio de Confirmabilidad** (neutralidad). Consiste en confirmar la información, la interpretación de los significados y la generalización de las conclusiones.

Para ratificar los resultados el investigador debe proporcionar controles del sesgo de las interpretaciones. Al momento de aplicar este criterio permite que un investigador (a)

externo pueda seguir la pista del trabajo realizado por la investigadora. El trabajo se realizó a través de consulta a docente que ha tenido experiencia en la realización de procesos de investigación, haciendo las consultas personales.

- ✓ **Criterio de consistencia** (dependencia): el cual garantiza que los resultados obtenidos en la investigación puedan mantenerse inalterados en cualesquiera circunstancias.
  
- ✓ **Criterio de neutralidad:** La calidad de las investigaciones, es un aspecto fundamental que los investigadores e investigadoras deben garantizar para que el esfuerzo acerca del estudio investigativo sea válido y de esa manera contribuir al mejoramiento de los procesos académicos como es en este caso, además de la calidad de vida de los miembros de las comunidades que son sujetos de estudio. La calidad de una investigación está determinada, en gran medida, por el rigor metodológico con que se llevó a cabo, por lo cual, se trabajó con los criterios que permitieron evaluar el rigor y la cientificidad del estudio.

## **XV. Estrategias de acceso y retirada del escenario de investigación.**

En los estudios cualitativos, una de las primeras actividades es explorar el entorno seleccionado para la investigación, ya que esto permite, entre otros, relacionarse con los posibles informantes y resolver a través de estrategias, cualquier situación que pueda entorpecer el estudio.

Para entrar y salir del escenario, debe haber una negociación previa por respeto y agradecimiento a las personas que nos brindaron información necesaria para llevar a cabo nuestro trabajo de investigación y porque realizar esta acción nos permite contar con la autorización y aceptación de los y las informantes claves, lo que favorece al momento de recolectar la información prevista sobre el fenómeno en estudio.

Seguidamente se detallan las estrategias empleadas para entrar y salir del escenario de la investigación:

### **a. Para la entrada al Escenario:**

Se solicitó una reunión con el director y la sub directora docente del tecnológico nacional Manuel Landes Roja, para compartir el objetivo y foco de estudio a fin de garantizar el permiso de entrada; seguidamente, con el apoyo de las autoridades del centro, sostuve una reunión con la docente que imparte el modulo cultivo de frutales, para compartir el objetivo y foco de estudio y solicitar información sobre el tema de investigación, hacer algunos acuerdos e iniciar el establecimiento de estrategias de colaboración.

Con la autorización del director, se procedió a solicitar a la secretaria académica o de registro del tecnológico, el listado de los estudiantes de acuerdo al grupo a investigar.

Ya en el aula de clases, la docente me presentó con los estudiantes sujetos a este estudio, les saludé y agradecí la oportunidad de poder compartir con ellos. Les pedí que actuaran y desarrollaran de forma normal, tratando de obviar mi presencia.

**b. Retirada del Escenario:**

Antes de la retirada del escenario, se confirma la aplicación de cada una de las técnicas e instrumentos de recolección de la información aplicados/as a los informantes claves, revisando cuidadosamente la información recabada para garantizar que no quedaran datos por recolectar. Así mismo, se agradeció a los informantes claves y dirección del centro por el apoyo brindado.

## **XVI. Técnicas utilizadas para el análisis de la información**

El análisis cualitativo es un proceso dinámico y creativo que se alimenta fundamentalmente de la experiencia directa de los investigadores en los escenarios estudiado. Según James McMillan (2005) “Los estilos analíticos entre investigadores van desde los estructurados hasta los surgidos a partir de intuiciones. No obstante, existen procesos generales y algunas técnicas que son comunes para realizar el análisis de la información obtenida en el proceso de recogida de datos de la investigación cualitativa, las cuales hacen más fácil el quehacer investigativo.

Rojas, S. (2000), expone que “El análisis de la información consiste en separar los elementos básicos de la información y examinarlos con el propósito de responder a las distintas cuestiones planteadas en la investigación”.

Ambos estudiosos están en total acuerdo en que la recogida de datos o información obtenida por el investigador, permiten el desarrollo de capacidades de manera cualitativa y tratan de responder a los propósitos planteados. El análisis de los datos cualitativos que tratamos durante el desarrollo de este estudio, sobre la valoración de las estrategias de enseñanza - aprendizaje que utiliza la docente para el desarrollo del módulo cultivos de frutales, implicó codificar los datos brindados por los informantes claves para reducirlos y convertirlos en unidades manejables, para interpretarlos y dar respuestas a las cuestiones y los propósitos de investigación.

Se inició revisando cada uno de los instrumentos utilizados para la recolección de información, la forma como fueron administrados según lo planificado, tomando en cuenta las fases siguientes:

Revisión de los instrumentos: La importancia de esta fase fue garantizar que cada uno de los instrumentos diseñados para la recolección de la información habían sido aplicados de forma correcta y contenía la información esperada del trabajo: Aquí se

definieron las técnicas y unidades de análisis, se revisaron los documentos donde se registró la información obtenida y se estableció la codificación de los datos.

Reducción de los datos: En esta fase se procedió a simplificar la información recabada con el propósito de convertirlas en unidades manejables, para esto se elaboraron matrices en donde se ubicó la información obtenida, pues se compararon entre si las categorías para agruparse en temas centrales para relacionarlas entre sí.

Interpretación de los datos: A partir de aquí se le dio sentido a las descripciones de cada uno de los contenidos, durante la reducción de los datos. En este parte se hizo una descripción completa de cada categoría, durante la interpretación se realizaron comparaciones como una herramienta para obtener un mejor análisis de los datos cualitativos.

El análisis de la información se fue realizando por cada uno de los propósitos de la investigación, en donde se fue triangulando entre la información obtenida al aplicar cada uno de los instrumentos utilizados, en este mismo análisis se procedió a realizar las conclusiones y recomendaciones por propósitos, lo que ayudo en gran medida a agilizar el proceso de finalización del trabajo.

Con relación a validez de resultados, se cumplió mediante una conversación con los informantes claves de este estudio, para verificar que la información analizada estaba relacionada con el foco de estudio, las cuestiones y los propósitos de la investigación. En esta última fase se realizó una retroalimentación directa con los informantes claves, con el fin de comprobar si las descripciones y las interpretaciones eran completas

## **XVII. El trabajo de campo**

En el trabajo de campo se exploró y describió los diferentes ambientes educativos, por lo que implicó adentrarse en situaciones y estar pendiente de los detalles sucesos y eventos, así como sus interacciones.

Se realizó visita de exploración al escenario, a la vez se solicitó, permiso de entrada al tecnológico, antes mencionado, al Director del centro y a la Subdirectora Técnico docente. En el desarrollo del trabajo de campo se pudieron realizar visitas continuas al escenario de estudio, este periodo duro alrededor de 8 semanas fue durante este tiempo que se efectuó la aplicación de los instrumentos diseñados para la recolección de la información requerida para el avance de la presente investigación. Las técnicas aplicadas durante el trabajo de campo son las siguientes: Técnica del grupo focal: Esta técnica fue dirigida a un grupo de estudiantes del primer año de la carrera del técnico agropecuario, con el objetivo de obtener más información con relación al foco de investigación. Para su realización se seleccionaron a los estudiantes a participar en el desarrollo de dicha técnica, para lo cual, se les convocó a una reunión donde se les explicó en qué consistía el grupo focal fue aquí donde se logró observar el interés y la soltura de los jóvenes para apoyar la realización de la actividad propuesta.

Después de haber realizado las explicaciones adecuadas se inició la aplicación de la técnica a ejecutar, durante su desarrollo los estudiantes fueron exponiendo cada uno su punto de vista con relación a la atención didáctica en el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje y el uso apropiado de estrategias didácticas aplicadas por la docente, así como los factores que obstaculizan la puesta en práctica de las mismas, los aportes brindados fueron precisos y concisos, los datos obtenidos de dicha experiencia se fueron recogiendo a través de notas de campo, procurando agotar todos los aspectos planteados en el instrumento diseñado para el grupo focal.

Otro de los instrumentos realizados fue la técnica de la observación, la cual dio inicio con visitas de exploración con el objetivo que los participantes seleccionados como futuros informantes se fueran familiarizando con mi presencia como investigadora, al momento de ingresar al aula, la docente se mostró bastante tranquila y amable por la visita. En el caso de los estudiantes, se les noto tranquilos, desarrollaron sus actividades de modo natural, participando en todas las actividades señaladas por la docente.

Con relación al análisis documental se trabajó con el modulo formativo y con la planeación didáctica. El modulo formativo fue solicitado en la sede central del INATEC, ya que la docente al momento de solicitarlo no contaba con este documento.

Durante la aplicación de esta técnica se elaboró la matriz con los datos pertinentes donde se fue plasmando la información que se fue analizando del módulo formativo y planeación didáctica. Cabe aclarar que en el módulo formativo no se menciona las estrategias de enseñanza - aprendizaje que pudiera utilizar la docente, en donde realmente están especificadas es en el documento de planeación didáctica.

Otro elemento importante del trabajo de campo fueron las entrevistas realizadas a la docente que imparte el modulo cultivo de frutales, y a la subdirectora docente mostrándose, muy cooperadora. La aplicación de esta técnica, permitió a las participantes expresar sus ideas, percepciones y apreciaciones con relación al foco de investigación.

Es importante referir que cuando a la docente se le hizo la entrevista se mostró muy tranquila, se le explico de manera clara, los propósitos de la investigación, ella fue dando sus aportes a cada una de las líneas de conversación que estaban previstas, así mismo se le dio espacio a aquellas que surgieron durante el desarrollo de la entrevista.

## **XVIII. Análisis intensivo de la información**

El análisis de datos cualitativos se basa en varias teorías, es paulatino y paralelo a la recolección de datos, distinguiéndose del análisis cuantitativo por no seguir reglas ni procedimientos concretos, ya que es el investigador quien construye su propio análisis.

En el análisis se considera las reflexiones e impresiones registradas por el investigador en la bitácora de campo durante su inmersión inicial y profunda, además de los datos provenientes de las notas que toma de la observación, que hace del ambiente y de la recolección enfocada que realiza a través de entrevistas, documentos y materiales diversos; en tanto, sigue generando más datos y acumulando grandes volúmenes de los mismos, por lo que el investigador debe preguntarse qué hacer con ellos (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Después de la aplicación de los distintos instrumentos que se diseñaron, se realizó todo un proceso de interpretación de la información recabada la cual fue relacionada con el foco de estudio. La información recabada a través de estos instrumentos permitió conocer qué estrategias de enseñanza - aprendizaje se aplican al desarrollar el modulo formativo cultivo de frutales en el primer año de la carrera del técnico agropecuario en el grupo A.

### **Propósito 1.**

**Conocimientos metodológicos que posee la docente sobre estrategias de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo del módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario.**

La docente que imparte el módulo **cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario** expresó en la entrevista que las estrategias de enseñanza y aprendizaje son las diferentes técnicas que utilizan los docentes para obtener aprendizajes significativos en los estudiantes. De la misma manera, la subdirectora afirma que las estrategias de enseñanza - aprendizaje son todas aquellas acciones que vienen a facilitar la información científica o técnica hacia los protagonistas, para facilitar los aprendizajes significativos, lo que considero un buen acercamiento al concepto, ya que, según Díaz Barriga (2003) plantea que una estrategia de enseñanza y aprendizaje es considerada como los procedimientos y/ o recursos utilizados por el docente para promover aprendizajes. En este caso, la técnica se limita más bien a la orientación del aprendizaje en áreas delimitadas del curso, mientras que la estrategia abarca aspectos más generales del curso o de un proceso de formación completo.

Así mismo la docente expresa que las principales estrategias de enseñanza y aprendizaje que conoce son trabajos en equipo, exposiciones, debates, prácticas de campo y giras de campo, y que las principales estrategias que utiliza están relacionadas con plenarias, lluvias de ideas, prácticas de campo, así como con lecturas de documentos, considera que las estrategias que mejor resultado le han dado en este módulo son las clases prácticas, los debates, el uso de técnicas de corrillo, la realización de resúmenes.

De la misma manera, se le preguntó a la subdirectora sobre su rol como subdirectora docente, expresando que este consiste principalmente en garantizar los materiales didácticos, orientar y dar seguimiento a la aplicación de la planeación

didáctica, no menciona que también dentro de sus funciones están otras muy importantes como el de asesorar, evaluar y dar seguimiento a todas las actividades que realizan los docentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sobre este mismo aspecto en Mineduc (2005) se afirma que el líder pedagógico, de acuerdo con las recientes investigaciones, centra su quehacer educativo en formular, hacer seguimiento y evaluar las metas y objetivos, los planes y programas de estudio y las estrategias para su implementación, organizar, orientar y observar las instancias de trabajo técnico-pedagógico y de desarrollo profesional de los docentes a su cargo.

Esto es una garantía de la calidad del trabajo docente para generar aprendizajes significativos en los estudiantes, debido a que cuando hay un acompañamiento, el docente muestra mayor compromiso e interés por desarrollar mejor su función docente.

Al entrevistar a los estudiantes y preguntarles sobre las principales estrategias de enseñanza que utiliza la docente, ellos expresaron, que para el desarrollo de los contenidos del módulo de frutales, la docente generalmente realiza lluvias de ideas, debates, resúmenes, giras de campo, prácticas de campo y exposiciones, aunque la mayoría de estas estrategias coinciden con lo planteado por la docente, además de coincidir con las observadas, los mismo estudiantes expresan que es necesario realizar más prácticas de campo como estrategia para fortalecer sus conocimientos.

Analizando las estrategias observadas que implementa la docente se considera que éstas se acercan a promover los aprendizajes significativos, debido a que a través de las realizaciones de prácticas de módulo y giras de campo, se puede obtener aprendizajes significativos, se construyen conocimiento en contextos reales, se activa el desarrollo de las capacidades reflexivas, y críticas (Díaz Barriga, 2003).

Sin embargo, a pesar que se practican estas estrategias, hace falta implementar estrategias que lleve a los estudiantes al análisis de los contenidos y reflexiones de las prácticas de campo que realizan en los diferentes ambientes. Es necesario promover el cuestionamiento, la puesta en común de ideas, promover la iniciativa y creatividad

mediante la solución de problemas reales contextualizados y no quedarse en la repetición del contenido.

En las observaciones realizadas, pude evidenciar la falta de integración y motivación que tienen algunos estudiantes, no se visualiza ese análisis reflexivo de parte de ellos, porque las estrategias que utiliza la docente no permiten llegar hasta esa etapa significativa que consiste en la estructuración del conocimiento para la construcción de aprendizajes significativos. Las estrategias si bien promueven aprendizajes, llegan hasta un nivel de participación y conjetura, pero pocas veces se llega a la reflexión y cuestionamiento para una meta cognición que permita procesar información y modificar sus estructuras mentales. Muchas veces llegan solamente a la reproducción de la información, ya que estos carecen de orientación o una guía en donde se determine las competencias que cada estudiante debe lograr, producto de la práctica. No se apreció en ninguna clase ni teórica ni práctica que la docente de a conocer las competencias que deben lograr los estudiantes. Por lo que no tienen claro que van a aprender, ¿por qué y para qué? Esto, muchas veces provoca el desinterés del estudiante a ser partícipe de los procesos.

Según las observaciones realizadas, las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utiliza la docente para abordar contenidos teóricos y prácticos son las siguientes:

## MÓDULO: Cultivo de Frutales

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE				
CONTENIDOS DESARROLLADOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA QUE APLICA LA DOCENTE		ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE QUE APLICAN LOS ESTUDIANTES	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE QUE APARECEN EN LA PLANEACIÓN DIDACTICA
	TEÓRICO	PRÁCTICO		
Diagnóstico de suelos para el establecimiento del cultivo de frutales del municipio de Ticuantepe.	Lluvias de ideas Exposiciones Preguntas dirigidas	Trabajo en equipo. Recorrido por la finca para detectar los tipos de suelo aptos para el cultivo de frutales	Lectura de documentos Círculos de estudio Prácticas de campo Trabajo en equipos	Lluvias de ideas Recorrido por la finca escolar. Elaboración de informe
Desinfección de suelo	Lluvia de ideas Exposiciones Preguntas dirigidas	Trabajo en equipo	Trabajo en equipo Prácticas de campo Lecturas de documentos	Formación de equipos de trabajo Interpretación de lectura Realización de plenario
Establecimiento de semilleros para el cultivo de frutales	Lluvias de ideas, Debates Preguntas dirigidas	Trabajos en equipos Orientaciones verbales Trabajo practico en la finca Seguimientos a los grupos Orientaciones individuales	Trabajos en equipos Lectura de folleto entregado por la docente	Trabajo en equipo Realización de informes Trabajo practico en la finca
Manejo del vivero	Orientaciones orales Preguntas dirigidas	Orientaciones verbales Trabajo en equipo	Trabajo en equipo	Trabajo en equipo Lluvias de ideas Exposición utilizando diapositivas
Establecimiento de frutales en la finca didáctica y finca de productores	Orientaciones orales Preguntas dirigidas	Gira de campo Clase práctica, los estudiantes establecen cultivos de pitahaya y piña	Trabajos en equipo Lectura de documento	Trabajo en equipo Prácticas de campo en finca

En el cuadro anterior, se evidencian las principales estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza la docente y estudiantes en el proceso de aprendizaje tanto en las clases prácticas como en las clases teóricas, las cuales, como se puede apreciar son repetitivas en cada una de las clases observadas y también coinciden tanto con las que mencionan los estudiantes en su entrevista, como las que se mencionan en la planeación didáctica. En ningún momento se observan estrategias para despertar la reflexión, análisis y resolución de problemas ante situaciones que eventualmente se pudieran presentar.

Por otra parte, al preguntar a la docente si ha sido capacitada en temas relacionados a estrategias de enseñanza- aprendizaje, afirma lo siguiente:

*...”Nunca he sido capacitada en estrategias de enseñanza - aprendizaje, algunas veces vienen de la sede central a brindar pequeñas capacitaciones, pero no han abordado este tema, las mayoría de las capacitaciones que he recibido son relacionada a la parte técnica”....*

La docente asegura que nunca ha recibido capacitación sobre estrategias y que, las que utiliza son aquellas que aprendió con su profesión y trata también de practicar aquellas estrategias que aparecen en la planeación didáctica.

Al analizar la planeación didáctica se determina que las principales estrategias de enseñanza y aprendizaje que aparecen en este documento son lluvias de ideas, exposiciones, trabajos en equipo, prácticas de campo, interpretación de lectura, realización de plenario de las cuales alguna de ellas pone en práctica la docente, al desarrollar los contenidos del módulo formativo como por ejemplo lluvias de ideas, exposiciones y trabajo en equipo.

Por otra parte, Díaz Barriga, (2002), plantea que para seleccionar cual es la estrategia más adecuada a utilizar, todo docente debe realizar un análisis de diferentes

factores tales como, las características de los estudiantes, la intencionalidad que se tiene, las metas que se desean alcanzar el tiempo en que se va a implementar; en este caso, las observaciones realizadas me permitieron determinar que la docente utiliza las estrategias indistintamente, sin considerar:

- Las características generales de los aprendices (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales, etcétera).
- El tipo de dominio del conocimiento en general y del conocimiento curricular en particular, que se va a abordar.
- La intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.
- Vigilancia constante del proceso de enseñanza (de las estrategias de enseñanza empleadas previamente, si es el caso), así como del progreso y aprendizaje de los alumnos.
- Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo, el conocimiento ya compartido) creado con los alumnos hasta el momento, si es el caso.

De igual manera los estudiantes consideran importante, realizar más prácticas de campo para fortalecer la parte teórica, y las realizaciones de giras de campo. En este caso se coincide con lo que afirma Díaz, (2003) quien considera que al realizar las giras de campo, se expone al estudiante a una práctica con significado, que le permitirá una aplicación en la vida real a partir de la interacción con el mundo laboral.

Al respecto, un estudiante expresó:

*...."Yo aprendo más en las giras de campo, porque ahí estas en contacto directo con lo que debe uno aprender, lo que necesito aprender, lo práctico"...*

En cuanto a estrategias de aprendizaje, Díaz Barriga (2003) considera que una estrategia de aprendizaje es diseñada por el docente y empleada por el estudiante de

forma consciente y reflexiva para que sepa seleccionar la estrategia más adecuada de acuerdo al contexto.

En este caso, la docente solamente implementa algunas estrategias de enseñanza e implícitamente provoca una que otra estrategia de aprendizaje; por lo que puedo afirmar que realmente hace falta por parte de la docente promover estrategias de aprendizaje tomando en cuenta, los estilos de aprendizaje de los estudiantes, motivaciones, contenidos, objetivos, considerando la diversidad, ya que cada estudiante, aprende de diferentes maneras.

Otro aspecto importante a tomar en cuenta es la creación de ambientes de aprendizaje acordes a los contenidos a desarrollar y que permita la implementación de estrategias didácticas novedosas. Lo que significaría que la docente se documente acerca de que otros tipos de estrategias de enseñanza y aprendizaje puede implementar tanto en las clases teóricas como en las clases prácticas.

Cabe mencionar que estas estrategias deben diseñarse para la parte teórica y la parte práctica, por lo que son dos tipos de estrategias en escenarios diferentes que luego se contrastan en la reflexión de lo aprendido, cosa que no sucede.

Por otra parte, es muy importante el acompañamiento y las asesorías por parte de la subdirectora docente ya que esto permite detectar las debilidades y brindar asesoría con el fin de garantizar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Es importante aclarar que la docente no planifica clases del módulo, debido a que la institución ha normado las planeaciones didácticas por modulo formativo en todas las carreras de educación técnica que oferta y estas son enviadas a cada docente desde la sede central del INATEC, por lo que el único instrumento que elabora la docente es el plan calendario que es un documento en donde se dosifican los contenidos y se especifica las fechas y horas en que va a ser ejecutado cada contenido, así como fecha de inicio y fecha de finalización.

Considero que la planeación didáctica debe ser elaborada por cada docente ya que, es el docente el que mejor maneja su situación las características de los estudiantes, el grado de asimilación y las condiciones, de tal manera que es la docente la que sabrá las actividades y estrategias que mejor se adaptan al grupo, de acuerdo a las condiciones y grado de asimilación de los estudiantes

Por otra parte, muchas veces la técnica seleccionada determina cómo planificar el contenido. Por ej. si elige hacer una demostración, entonces deberá listarse en detalle los pasos y la secuencia a seguir y probablemente sea necesario incluir algunos aspectos de seguridad en ella. Si se elige dar una pequeña explicación, debe señalar la información que desea explicar. Si elige hacer una discusión, es necesario preparar una lista de preguntas claves para guiar la discusión y mantenerla en acción. Sin embargo, al observar y verificar el cuaderno de apuntes de la profesora no se visualiza este tipo de aspectos pedagógicos.

Al revisar el plan calendario, este está elaborado en fechas a lo largo de todo el semestre, y al comparar el avance de programación se puede detectar algunas clases que no se han cumplido en tiempo y forma, las cuales, según la docente, se reprograman y se retoman en fechas posteriores. Cabe señalar que la docente lleva anotaciones en un cuaderno, aparte de la planeación y calendarización, en donde ella escribe las secuencias de actividades que realizara en cada periodo

**Propósito 2: Forma en que la docente aplica las estrategias de enseñanza-aprendizaje durante el proceso formativo en el módulo, cultivo de frutales en la carrera del Técnico Agropecuario.**

Al preguntar a la docente la forma en que aplica las estrategias de enseñanza - aprendizaje durante el desarrollo de los contenidos del módulo cultivo de frutales, ella afirma que las estrategias las planifica tomando en cuenta la disponibilidad de insumos, las condiciones para reproducir materiales, cantidad de tiempo disponible, pero principalmente las estrategias que utiliza están directamente relacionadas con las que contiene la planeación didáctica. Al respecto, Díaz Barriga (2003), afirma que el docente antes de tomar la decisión del uso de la estrategia, debe saber el tipo de dominio del conocimiento general del estudiante, el contenido curricular en particular, la meta que se desea lograr y las características de los estudiantes, son aspectos que esta autora considera necesarios analizar antes de seleccionar la estrategia a utilizar.

Otro aspecto importante es tomar en cuenta los objetivos que se desean conseguir, experiencia previa de los participantes, la cantidad de participantes, el ambiente en el que se realizará la actividad, los recursos y materiales disponibles, la duración de la sesión y la propia experiencia de la docente, partiendo de este conocimiento se selecciona la estrategia de enseñanza y aprendizaje. En la realidad, según lo observado, la docente no selecciona estas estrategias considerando los planteado por Díaz Barriga, sino, que cumple con lo planteado en el documento de planeación didáctica, tenga o no correspondencia.

Por otra parte al entrevistar a la subdirectora sobre las estrategias que utiliza la docente ella afirma que las principales estrategias de enseñanza y aprendizaje que utiliza la docente son presentaciones de casos reales en Power Point, como por ejemplo videos de prácticas de manejo de los cultivos de frutales aclaración de dudas, orientación de exposiciones sobre las técnicas de siembra y germinación de semillas, las cuales no coinciden entre lo observado y las estrategias que mencionan los estudiantes y docente. Ella también afirma que no da seguimiento al desarrollo de las

clases debido a que casi siempre está apoyando la parte administrativa y también debe participar en reuniones organizadas por la sede central de INATEC. Esta informante, fue muy breve y con poco conocimiento al respecto, por lo que sus respuestas fueron poco argumentadas, lo que evidencia que conoce poco acerca de la forma en que la docente desarrolla el módulo, como consecuencia de la falta de seguimiento y asesorías hacia la docente.

Tobón, S. (2005), considera que las principales estrategias para formar competencias, son las estrategias basadas en proyectos, resolución de problemas y análisis de casos ya que estas estrategias, induce a los estudiantes a la reflexión y al análisis, además estas estrategias se relacionan con los problemas de la realidad laboral provocando en ellos aprendizajes significativos. Cabe señalar que el currículo con que se trabaja la formación agropecuaria del INATEC es por competencia y no por objetivos de ahí la importancia de formar a los estudiantes por competencias laborales.

Así mismo al entrevistar a los estudiantes ellos afirman que las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utiliza la docente son principalmente, lluvias de ideas, preguntas dirigidas, lecturas de documentos o folletos, y que una vez que han recibido la clase teórica, se trasladan a la finca o parcelas didácticas en donde ponen en práctica los conocimientos que han visto en aula, otras veces realizan giras de campo a fincas productoras de frutas, llevan una pequeña guía en donde se orienta el objetivo de la visita y algunas preguntas que los estudiantes pueden realizar al productor agropecuario.

Los estudiantes consideran que estas giras son muy importantes para ellos ya que consideran que consiguen aprendizajes que les ayudan a comprender los contenidos teóricos, sin embargo también se observa que hace falta aún actividades constructivas y post instruccionales, dirigido a la consolidación de lo aprendido en la gira de campo o clase práctica, para focalizar la atención en los tópicos más relevantes, visualizar el logro obtenido y la valoración de su propio aprendizaje. Según

Díaz Barriga 2006, algunas de las estrategias pos instruccionales más reconocidas son: preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.

Al preguntar a los estudiantes sobre las estrategias que utilizan para construir sus conocimientos, ellos contestan que las estrategias, que más utilizan son lecturas, investigación de documentos impresos, hacen círculos de estudio y algunos investigan en internet los que tienen la posibilidad de manera privada, ya que en el centro no tienen acceso a internet. Se puede afirmar que realmente son pocas estrategias las que utilizan para aprender, al abordar a la docente sobre esta misma pregunta, ella afirma que estos son muy pasivos y que casi no hay interés, no hay iniciativas por parte de ellos. Por su parte, Díaz & Hernández (1999), indican que en la actualidad los planes de estudio de todos los niveles educativos promueven aprendices altamente dependientes del sistema instruccional, con muchos o pocos conocimientos conceptuales sobre distintos temas disciplinares, pero pocas herramientas o instrumentos cognitivos que les sirvan para enfrentar por sí mismos nuevas y diversas situaciones de aprendizaje.

Con relación a los equipos y materiales que utilizan en el proceso de aprendizaje, afirman que para el desarrollo de clases utilizan herramientas menores como son machetes, piochas, picos, palas, todo esto para actividades de manejo de los cultivos, específicamente calala, piña, pitahaya, musáceas, cítricos que son esencialmente los cultivos que están establecidos en la finca, lo que coincide con la información obtenida en las observaciones.

Así mismo, a los estudiantes se les pregunta sobre el uso de las TICs por parte de la docente, a lo que ellos respondieron que solamente y en algunas ocasiones la docente utiliza data show y computadora para el desarrollo de contenidos, pero al realizar las observaciones a los períodos de clase, en ninguna de las clases observadas, se pudo evidenciar el uso de equipos audiovisuales, como una manera de hacer clases más atractivas y motivadoras a pesar que el centro está equipado con laboratorios de computadoras, data show, pantalla para proyectar, audio, cámaras e internet. Al respecto Tobón (2008), afirma que los programas de formación con

enfoque de competencias laborales convocan el uso intensivo de nuevas tecnologías educativas. También, Moreno 2004 enfatiza que bien utilizada la tecnología puede ofrecer conocimientos atractivos para el estudiante de ahí la importancia de utilizarla en los procesos de formación e implementar el uso de las TIC como estrategia básica para el desarrollo de competencias tecnológicas, aplicables en los diferentes ámbitos educativos” así como “el uso de estrategias didácticas activas que faciliten el aprendizaje autónomo, colaborativo y el pensamiento crítico y creativo mediante el uso de las TIC como alternativa pedagógica de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Con relación a que si las estrategias metodológicas que implementa la docente favorecen la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes, se puede afirmar que quizás en un bajo porcentaje a pesar que la docente implementa un 70% del tiempo a clases prácticas de campo, y que estas estrategias son idóneas para este tipo de contenidos, pero esto no es suficiente ya que se requiere que el estudiante analice, piense, reflexione y este consiente del grado de responsabilidad que tiene cada actividad, para que esta práctica no sea mecánica, que es lo que se visualiza al observar los periodos de clase ya que para que estos conocimientos sean significativos para el estudiante estos deben realizar la práctica de análisis, de reflexión, de toma de decisiones y principalmente de tener la capacidad para resolver problemáticas, tener iniciativas, etc. En las observaciones realizadas no se evidencian este tipo de aprendizaje, los estudiantes no muestran iniciativa, no participan si no se les pregunta o indica, están muy dependientes de la dirección docente, no muestran autonomía en su aprendizaje.

Al observar a los estudiantes en las clases prácticas, se evidencia desmotivación, pasividad, los estudiantes se distraen, se refleja poco interés al realizar las practicas, no todos participan activamente, sumado a esto, los estudiantes con frecuencia, son llevados fuera de aulas para apoyar en actividades de otras instituciones como el MINSA, INTA y alcaldía y muchas veces no terminan las prácticas de campo planificadas o interrumpen los periodos de clases teóricas.

Para el desarrollo de este tipo de contenidos se hace necesario incluir, los análisis de casos y resolución de problemas, además es necesario que la docente trabaje de manera paralela, actividades que tengan que ver con la parte actitudinal, es decir que implemente estrategias que lleven a la reflexión, al análisis. Se visualiza interés de la docente, en los contenidos teóricos y en los contenidos prácticos pero no así en la parte actitudinal, no se le da la verdadera importancia lo que puede traer como consecuencia el que los estudiantes no logren alcanzar los tres saberes (conceptuales, procedimentales y actitudinales como lo indica el modulo formativo), no logrando de esta manera alcanzar el grado de competente en un 100%.

La docente tiene una gran experiencia en el cultivo de diferentes frutales, lo que viene a fortalecer las prácticas que realizan en la finca del centro o fincas de la zona en donde los estudiantes pueden interactuar y relacionar los contenidos teóricos con las prácticas de manejo de los diferentes cultivos en frutales, considerando esta práctica como un aspecto muy positivo en los aprendizaje de los estudiantes.

Así mismo, al analizar la planeación didáctica y comparar con lo observado en la clase, se puede visualizar que la docente utiliza principalmente las estrategias metodológicas tales como lluvias de ideas, exposiciones, preguntas dirigidas y prácticas de campo. Lo negativo de esto es que al tener la docente esta planeación didáctica, ella no haga uso de otras estrategias más innovadoras que induzcan al estudiante a la reflexión y a obtener aprendizajes más significativos. Por lo que se considera que parte de la poca formación y preparación de la docente en el área pedagógica y didáctica es lo que le impide abordar de manera adecuada las clases teóricas

### **Propósito 3.**

#### **Correspondencia que tienen los materiales y medios didácticos con las estrategias que aplica la docente en el desarrollo del módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario.**

Moreno (2004) define los medios didácticos como los instrumentos que los profesores emplean para que los alumnos entren en contacto con los contenidos de aprendizaje, y tienen como función enriquecer la experiencia sensorial del alumno, orientar la atención, sugerir, dosificar una información, guiar el pensamiento, evocar una respuesta o propiciar su transferencia y estimular la imaginación y capacidad de abstracción.

Al contraponer la información recolectada en las observaciones, entrevistas a profundidad grupo focal y análisis documental, se pudo verificar que la docente y estudiantes, cuentan con equipamiento suficiente, para el desarrollo de clases teóricas ya que cuentan con aula en excelentes condiciones, equipada con aires acondicionados, mesas individuales para cada estudiante, pupitres suficientes y en buen estado, computadora e impresora.

Sin embargo, para realizar las prácticas de campo, existen algunas limitantes, tienen algunas herramientas como machetes, piochas, picos, botas de hule, palas, bombas de mochila para fumigación, pero estas no son suficientes para cubrir todas las prácticas de módulo, por ejemplo aquellas prácticas de modulo muy técnicas como por ejemplo hacer un diagnóstico de suelo y que tienen que calcular el contenido de PH<sup>1</sup> . y materia orgánica, no hay los reactivos necesarios para tal prueba, o realizar la práctica de injerto, no existen las herramientas específicas para esa práctica cuentan con una finca didáctica que es donde están establecidos los cultivos, este centro.

---

<sup>1</sup> El **pH del suelo** es considerado como una de las principales variables en los **suelos**, ya que controla muchos procesos químicos que en este tienen lugar. Afecta específicamente la disponibilidad de los nutrientes de las plantas, mediante el control de las formas químicas de los nutrientes)

Según lo afirmado por la Sub directora docente, los estudiantes y la docente cuentan con equipos, herramientas y materiales didácticos y entre lo que sobresale están: las parcelas didácticas con cultivos de frutales, documentos como el modulo formativo o programa, la planeación didáctica como instrumento básico para el docente y algunas herramientas básicas propias para algunas clases prácticas del módulo y según lo observado si realmente se cuenta con este tipo de condiciones.

A pesar que existen algunas herramientas aun hacen falta para cubrir todas las prácticas, De igual manera los estudiantes afirman que no cuentan con los insumos necesarios para realizar prácticas de campo debido a la falta de coordinación entre la subdirección docente y la subdirección administrativa. Al abordar a la subdirectora esta afirma que existe un presupuesto asignado mensualmente para la compra de insumos (fertilizantes, productos para control de plagas, abonos orgánicos) para el manejo de cultivos, pero que muchas veces no logran obtener estos productos en tiempo y forma por lo que algunas veces estos llegan hasta que los estudiantes han terminado el modulo, provocándoles muchas veces no realizar la practica con la calidad requerida.

También se puede evidenciar el poco uso, de TICs a pesar que el centro cuenta con este tipo de equipamiento, debido a que al observar los periodos de clase no se evidencio uso de computadoras o data show en ninguno de los períodos. Aunque en entrevista realizada a los estudiantes ellos si afirman que la docente ha utilizado power point para exposiciones y presentaciones.

Por lo que se puede afirmar que se cuenta con equipamiento suficiente, para el desarrollo de clases teóricas ya que el centro tiene un auditorio equipado con audiovisuales, computadoras, data show, impresora, no así para realizar las prácticas de campo, existen algunas herramientas pero no son suficientes para cubrir todas las prácticas de módulo. Cuentan con una finca didáctica que es donde están establecidos los cultivos.

Por otra parte, también es necesario mencionar la falta insumos necesarios para realizar prácticas de campo, (como fertilizantes, abonos orgánicos e inorgánicos, desinfectantes de suelo, productos químicos para el control de plagas y enfermedades, semillas de diferentes frutales) la falta de una biblioteca dotada con equipos de computación, INTERNET y bibliografía actualizada que permita a los estudiantes realizar investigaciones o permita a la docente implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje utilizando estos medios que son tan indispensables, en cualquier centro de formación.

#### **Propósito 4. Fortalezas y debilidades que presenta la docente en el desarrollo del módulo cultivo de frutales en la carrera del Técnico Agropecuario.**

Los resultados encontrados demuestran que existen factores que favorecen y obstaculizan la puesta en práctica de las estrategias de enseñanza - aprendizaje que utiliza la docente en los procesos formativos, Identificándose los siguientes:

##### **Factores favorecedores:**

Los conocimientos técnicos y experiencia, que tiene la docente sobre los cultivos de diferentes frutales ayuda a que ella ponga en práctica estrategias que lleven a la obtención de aprendizajes significativos a través de las diferentes prácticas de campo que realizan los estudiantes.

Los materiales didácticos y equipamiento, con que cuenta la docente, y que están asignados para la realización de clases teóricas, ayuda en gran medida en la implementación de estrategias de enseñanza - aprendizaje.

La cantidad de horas que la docente asigna a la práctica ayuda a que los estudiantes obtengan aprendizajes vivenciales adaptados a la realidad. En las observaciones realizadas, se evidencia que se dedica mayor cantidad de tiempo a la

realización de prácticas, lo que es muy importante para conseguir aprendizajes significativos.

Las coordinaciones establecidas entre la docente y productores del entorno e instituciones, ayuda en gran medida a favorecer la realización de giras de campo en donde los estudiantes interaccionan y relacionan la teoría con la práctica.

### **Factores obstaculizadores**

- Los estudiantes consideran que uno de los principales obstáculos que tienen actualmente, es la falta de herramientas, laboratorio de suelo, la falta insumos (semillas, fertilizantes, abonos orgánicos, fungicidas) para realizar las diferentes prácticas del módulo formativo cultivo de frutales,
- Los materiales e insumos no están en el momento que se desarrollan los contenidos teóricos y algunas prácticas de campo, esto viene a limitar la puesta en marcha de las estrategias de aprendizaje en las prácticas que deberían cumplir según el programa.

Al abordar a los estudiantes estos afirman que se hace poco uso de materiales y equipos audiovisuales, solamente y en algunas ocasiones la docente utiliza data show y computadora,

Los estudiantes no cuentan con una biblioteca habilitada física y tecnológica, ya que actualmente la biblioteca que existe está cerrada. También afirman que no cuentan con acceso a internet para investigar y profundizar sus conocimientos en el módulo de frutales. Por su parte Marqués Graells (2004), menciona algunas ventajas del uso de las TIC en la educación. Ellas son:

- Es de alto interés y motivación para el estudiante
- La interacción promueve una actividad intelectual
- Desarrolla la iniciativa,
- La realimentación promueve el aprendizaje a partir de errores,

- Hay mayor comunicación entre los profesores y los alumnos,
- Es un aprendizaje cooperativo,
- Hay alto grado de interdisciplinariedad,
- Contribuye a la alfabetización informática,
- Desarrolla habilidades de búsqueda y selección de la información,
- Mejora las competencias de expresión y creatividad,
- Permite el fácil acceso a mucha información y de todo tipo
- Los programas informáticos permiten simular secuencias y fenómenos (físicos, químicos y sociales) que ayudan a comprenderlos mejor.

Al preguntar a la docente sobre cuáles son las dificultades que enfrenta en relación a las estrategias de enseñanza - aprendizaje que aplica durante el proceso formativo, ella lo resume que lo principal es la falta de interés del estudiante, en muchas ocasiones, no hay insumos para las prácticas de campo, la falta de acceso a la internet debido a que el centro tiene restricción a la internet y falta de biblioteca para que los estudiantes tengan acceso a bibliografía. Esto mismo coincide con la información obtenida en las observaciones, existe realmente falta de insumos, herramientas, no existe una biblioteca habilitada ni bibliografía actualizada.

También al observar las clases, tanto teóricas como prácticas se puede apreciar que se ausentan en periodos de clase ya que, son enviados a cubrir o a apoyar a otras instituciones como el MINSA, INTA y alcaldía. Al abordar a la docente sobre que estrategias utiliza para reponer estos periodos, afirma que deja tareas o trata de avanzar en las otras clases optimizando el tiempo.

Otra dificultad grande es la falta de práctica de valores, se dan mucho los robos, poco interés de los estudiantes, algunos de ellos llegan tarde, otros no llegan del todo, y algunas veces estos pierden clases, se ausentan de periodos de clase, por lo que se puede observar que no se trabaja paralelamente las competencias actitudinales.

Existe otra debilidad y esta es, la falta de seguimiento y asesoría pedagógica por parte de la subdirectora docente, la cual afirma que no le da tiempo por atender actividades administrativas, no brindando ningún tipo de asesoría pedagógica. Cabe hacer mención que la asesoría pedagógica se concibe, como un proceso integrador, cíclico, continuo, sistemático, permanente y organizado, orientado a desarrollar y potencializar capacidades técnico pedagógicas del acompañado, a partir de la asistencia técnica, visitas u observaciones a clases y asesorías; propiciando un diálogo reflexivo, crítico, analítico, autocritico consolidado con la capacitación y el adiestramiento técnico pedagógico, permitiendo la evaluación del desempeño y crecimiento profesional del docente.

Otro factor es la falta de capacitaciones o de formación a la docente sobre temas relacionados a estrategias de enseñanza - aprendizaje con miras a fortalecer la calidad de la formación técnica, lo que impide que la docente este consciente de la estrategia que va a poner en práctica, tomando en cuenta los procedimientos entre actividades y técnicas que debe poner en práctica, al inicio y final de la clase.

Al preguntar a la docente que sugiere para superar las dificultades y mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje en el módulo de cultivo de frutales, la docente afirma que uno de los aspectos que se debería fortalecer es la capacitación sobre estrategias de enseñanza, actualización sobre uso y manejo de tecnología y especializar al docente en la parte técnica del módulo, ella considera que cada docente que desarrolla un módulo debe ser capacitado y especializado técnicamente en ese modulo, de esa manera este docente adquiere conocimientos más específicos y serian de gran utilidad al desarrollar el modulo ya que la calidad de aprendizaje de los estudiantes serían más significativos.

También afirma que se les debe dar acceso al internet a los estudiantes para investigar, que estos tengan también los insumos y herramientas necesarias y que se debería reactivar la biblioteca con bibliografías actualizadas, computadoras e internet.

Por otra parte al hacer esta misma pregunta a los estudiantes, ellos consideran que es necesario la dotación de insumos en tiempo y forma, dotación de bibliografías e internet así como presupuesto para realizar las giras de campo en tiempo y forma, esto se considera imprescindible ya que la gira de campo fortalece sus conocimientos teóricos, consideran que lo más importante de los procesos de aprendizajes son las prácticas del módulo y las giras de campo, ya que estas les permiten adquirir mayores conocimientos.

Cabe mencionar que las giras de campo, no están integradas en el currículo del técnico agropecuario, razón por la cual no están planificadas y carecen de una fundamentación didáctica que esté interrelacionada con otras acciones antes, durante y después de la experiencia, como complemento al conocimiento del estudiante en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por otra parte la subdirectora considera que es necesario mejorar la motivación, la retención escolar, las gestiones de compra para agilizar la obtención de insumos y materiales didácticos. También considera muy importante la actualización de los docentes en los aspectos metodológicos.

#### **Propósito 5.**

**Propuesta de estrategias metodológicas para mejora de los aspectos o áreas básicas del módulo de cultivo de frutales de la Carrera del Técnico Agropecuario.**

Después de analizar los resultados de la información obtenida a través de entrevistas, observaciones y análisis documental se ha llegado a la conclusión que las estrategias que se utilizan son importantes pero no las suficientes ni las adecuadas para promover aprendizajes significativos ni formar competencias en los estudiantes del primer año del técnico general agropecuario, se hace necesario la implementación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que lleven a la reflexión y análisis y que según, Tobón, S. (2006) son importantes para obtener aprendizajes significativos y que además todo modulo formativo o programa debería incluirlas en su contenido.

Al consultar a los diferentes informantes acerca de cuáles serían las estrategias adecuadas para trabajar la parte teórica y práctica del módulo cultivo de frutales, expresaron lo siguiente:

### MÓDULO FRUTALES

ESTRATEGIAS	CLASES TEÓRICAS	CLASES PRÁCTICAS
<b>Estrategias preinstruccionales:</b>	Lluvias de ideas Mapas conceptuales	Preguntas dirigidas Trabajos grupales
Estrategias coinstruccionales	Investigaciones vía internet o con productores. Lecturas en bibliografías en biblioteca. Debates Análisis de lecturas Exposiciones Presentaciones en power point	Giras de campo Prácticas en cultivos establecidos en la finca. Investigaciones con productores.
<b>Estrategias Post instruccionales</b>	Exposiciones Preguntas dirigidas Elaboración de informes	Preguntas dirigidas Elaboración de informes

## **XIX. Conclusiones**

1. Los conocimientos que posee la docente sobre estrategias didácticas son los elementales, aplica diferentes tipos de estrategias, pero no toma en cuenta los criterios para la selección de éstas, las estrategias que utiliza son rutinarias, generalmente para explorar los conocimientos previos y activar el nuevo conocimiento; pero se queda en una etapa elemental que no permite a los estudiantes el logro de su motivación, participación y construcción de sus aprendizajes.
2. La clase teórica se vuelve rutinaria y para algunos estudiantes aburridos, ya que saben de memoria cuales son los procedimientos a seguir, no hay espacio para la innovación ni exposición de ideas, experiencias en otros ámbitos. Se espera de ellos la respuesta común pre diseñada, limitando sus capacidades y oportunidades. En cambio, las clases prácticas en el terreno les resultan más interesantes porque responden a los intereses de los estudiantes. Una gran limitante expresada por la docente es que no ha tenido formación docente ni ha recibido capacitaciones por lo que se limita a cumplir con lo que el programa orienta y a reproducir el modelo con que fue formada. Otra situación que limita el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes es que la docente no tiene seguimiento y asesoramiento pedagógico por parte de la subdirectora docente, ya que según está enfocada en cuestiones administrativas.
3. La docente aplica en sus clases teóricas las estrategias metodológicas que orienta la planeación didáctica, pero muchas veces estas no son las adecuadas conforme al contenido e intereses de los estudiantes, provocando la desmotivación y desinterés en la clase; por el contrario, en las clases prácticas la docente muestra gran experiencia en el cultivo de diferentes frutales y aunque viene a fortalecer las prácticas que realizan en la finca del centro o fincas de la zona en donde los estudiantes, se hace necesario la implementación de estrategias en las que permita la participación del estudiante, dejar que el

estudiante participe, experimente, descubra, innove y no todo sea inducido ni reproductivo, para que los estudiantes desarrollen autonomía en sus ideas, reflexiones y propuestas.

4. La correspondencia que tienen los materiales y medios didácticos con las estrategias que aplica la docente se puede decir que se dan en dos vertientes, una de muy buena a excelente como es el equipamiento tecnológico y condiciones de infraestructura, campos para practicas etc., pero en menor medida en relación a cultivo de frutales ya que no hay suficiente herramientas. Por otra parte, aunque existen los recursos su uso no está siendo muy efectivo.
5. La principal fortaleza es la experiencia que tiene la docente en cuanto al cultivo de frutales, los recursos naturales, materiales, infraestructura y otros con que cuenta el centro para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
6. La principal debilidad o dificultad que obstaculiza el logro de las competencias en mayor porcentaje es la falta de dominio por parte de la docente en cuanto a la planificación y organización de la clase, la falta de una adecuada selección de estrategias y principalmente a la falta de conocimientos metodológicos para generar en los estudiantes motivación, reflexión que conduzcan a la construcción de aprendizajes de forma independiente. Otra gran debilidad es que las giras de campo, no están integradas en el currículo del técnico agropecuario, razón por la cual no están planificadas y carecen de una fundamentación didáctica que esté interrelacionada con otras acciones antes, durante y después de la experiencia, como complemento al conocimiento del estudiante en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

## XX. Recomendaciones

### A la docente:

- Contextualizar más los temas, buscar e innovar estrategias de tal forma que los estudiantes propongan nuevas alternativas, que innoven, investiguen y resuelvan situaciones reales.
- Estimular a los estudiantes a ser partícipes activos en el proceso de construcción del conocimiento, a través de la implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje que promuevan los trabajos colaborativos y cooperativos en la resolución de problemas.
- Promover el aprendizaje amplio y profundo de los diferentes contenidos, habilidades, actitudes y valores.
- Brindar oportunidades de experiencia vivenciales para la adquisición del compromiso con el entorno.
- Fomentar el desarrollo del aprendizaje colaborativo a través de actividades grupales, ya sea de forma presencial o virtual.
- Hacer uso de los recursos naturales, materiales y tecnológicos que brinda el centro para desarrollar las clases de forma motivadora e interesante.
- Incluir en su planificación, estrategias y actividades preinstruccionales y post instruccionales lo que implica planificar qué se va aprender, controlar el transcurso del aprendizaje y evaluar los logros obtenidos, para que los estudiantes se mantengan activos y logren la meta cognición que gira en torno al conocimiento procedimental, es decir, la capacidad de la persona para regular sus procesos cognitivos.
- Promover en todo momento la práctica de valores, trabajando paralelamente las competencias actitudinales.
- Utilizar las Tics para apropiarse de nuevas estrategias metodológicas acordes a los contenidos a desarrollar.

### **A la dirección del centro**

- Brindar acompañamiento pedagógico para fortalecer las buenas prácticas de los docentes.
- Revisar las planificaciones de los docentes y motivar a usar los diferentes recursos con que cuenta el centro para la preparación y desarrollo de la clase, como videos de experiencias de cultivos, clases demostrativas, análisis de problemas, elaboración de proyectos, análisis de casos, con el fin de promover el aprender a aprender, a conocer, aprender a hacer, aprender a ser, a aprender a convivir, a articular saberes y desarrollar el pensamiento complejo para comprender e interpretar la realidad social y laboral.
- Tratar de planificar actividades extracurriculares de tal forma que no interrumpen las clases ya que los estudiantes con frecuencia, son llevados fuera de aulas para apoyar en actividades de otras instituciones como el MINSA, INTA y alcaldía y no terminan las prácticas de campo.
- Garantizar los insumos necesarios en tiempo y forma, para que los estudiantes, realicen las prácticas de campo en los momentos que indica la planeación didáctica.

### **A las autoridades de INATEC:**

- Brindar capacitación pedagógica a todos los docentes captados para desarrollar cursos, de tal forma que aprendan a seleccionar estrategias acordes a los contenidos, que motiven a los estudiantes a estudiar y construir sus conocimientos de forma amena, interesante y que permitan la innovación y participación. (Ausubel, Estrategias de enseñanza- aprendizajes, 1976)
- Revisar el módulo y permitir que la docente elabore a parte de la calendarización, una micro planificación en la que de acuerdo a su experiencia proponga estrategias interesantes, novedosas e innovadoras y no se quede solamente con lo que dicen los documentos.
- Es necesario habilitar biblioteca dotada con equipos de computación, INTERNET y bibliografía actualizada que permita a los docentes y estudiantes realizar

investigaciones o permita a la docente implementar estrategias de enseñanza – aprendizaje utilizando estos medios que son tan indispensables, en cualquier centro de formación.

- Hacer una revisión curricular e incorporar el plan de jiras de campo, con sus correspondientes elementos y orientaciones metodológicas.

## XXI. Referencias bibliográficas

- Ausubel. (1976). Estrategias de enseñanza- aprendizajes. Mexico: trillas.
- Ausubel. (1976). Psicología Educativa, una perspectiva cognita. Mexico: Trillas.
- Barriga, F. D. (1988). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos. Mexico: Trillas, editorial mexicana.
- Barriga, F. D. (1999). Estrategias docente para un aprendizaje significativo. Mexico: Mcgraw- Hill.
- Barriga, F. D. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. Revista electrónica de Investigación Educativa, 5-12.
- Brooke, R. U. (2014). Las giras de campo, aprendizaje real en el currículo académico. INIE, 4-11.
- Carbajal. G. Morin, D. P. (01 de Enero de 2007). Documento en Línea.
- Careaga, I. O. (1999). Los materiales didácticos (en papel). Mexico: TRILLAS.
- Carrasco, J. B. (2004). Estrategias para aprender más y mejor. Colombia: RIALP.
- Carvajal, G. (2007). Estrategias de Enseñanza. Wordpress.
- Díaz Barriga Frida, G. H. (1988). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos.
- documento en línea. (s.f.). Obtenido de documento en línea] [www.scientificcommons.org/francisco\\_javier\\_garcía-tapia](http://www.scientificcommons.org/francisco_javier_garcía-tapia) [
- Figueredo, O. B. (2014). Desarrollo de competencias genéricas y específicas en educación superior, a través de una estrategia didáctica medida por TIC. Colombia: Scielo.
- Figueredo, R. B. (1997). Técnicas y recursos para el desarrollo de las clases. Madrid: RIALP,S.A.
- Frida Díaz Barriga, A. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. Revista electrónica de investigación educativa, 5-12.

- Frida Diaz Barriga, F. H. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretacion constructivista. Mexico: Mcgraw.Hill.
- García, M. L. (2007). Estrategias Innovadoras para una enseñanza de calidad. Madrid: Pearson.
- Garcia, M. L. (2009). El esfuerzo individual y la motivacion del alumnado. Madrid: Pearson.
- Gouncet, R. G. (1979). Ciencias de la naturaleza, hacia una nueva didactica. Madrid- España: Narcea.
- Gyssels, F. G. (2004). como se aprende. Santa María- Fe y Alegría.
- Hernandez, D. N. (2012). Analisis del desempeño docente en la aplicacion de estrategias y medios didacticos. Carazo.
- Iglesias, M. R. (2008). Concepcion de las secuencias didacticas para desarrollar competencias en los alumnos. Mexico: UANL/UCLM.
- Martínez, M. F. (2012). Caracterizacion d ela aplicacion de las estrategias de Enseñanza- aprendizaje. Chontales: UNAN.
- Meyer, W. J. (1981). Manual tecnicas de investigacion educativas. España: PAIDOS- IBERICA.
- Monereo, C. (1997). Los materiales didacticos. Mexico: Trillas.
- Nicaragua, A. N. (2006). Ley General de educacion. Managua: Diario Oficial La Gaceta.
- Ornelas, V. G. (2008). Estrategias de aprendizajes. Mexico: L.C.C.S.A Ballena.
- Pamero, L. R. (2004). La Teoria del Aprendizaje significativo. Santa Cruz de Tenerife: CDAD.
- Piura, Z. D. (2001). Las estrategias didacticas y su relacion con el aprendizaje d elas ciencias sociales. Perú.
- Prieto, J. H. (2012). Estrategia de Eseñanza- Aprendizaje. Mexico: PEARSON- EDUCACION.
- Rivera, C. M. (2012). Analisis de estrategias de enseñanza aprendizaje que aplica la docente en multigrado. Managua: UNAN.

- Rodriguez, G. (1996). Introduccion a la Investigacion Cualitativa. Granada-España: Aljibe.
- Shaffer, D. R. (2000). Psicologia del desarrollo , infancia y adolescencia. Mexico: PARANINFO.
- Tepepa, G. D. (1992). El saber tecnico de la enseñanza agropecuaria. Estudios Educativos, 121-134.
- Tobon, S. (1988). Aprendiendo a aprender. Bogotá: CIFE.
- Tobon, S. (2005). Formacion Basada en competencia. Bogotá: ECOE.
- Tobon, S. (2008). Principales estrategias didacticas para formar competencias. Bogotá: CIFE.
- Vallori, A. B. (2002). El aprendizaje significativo en la practica. Barcelona: Paídos.

## **XXII. Anexos**

### **Anexos No. 1: Matrices de análisis de la información**

- ✓ Matriz de análisis de observación clases teóricas
- ✓ Matriz de análisis de observación clases practica
- ✓ Matriz de análisis grupo focal
- ✓ Matriz de análisis entrevista a docente
- ✓ Matriz de análisis entrevista a subdirectora docente
- ✓ Matriz de análisis revisión documental

### **Anexo 2. Instrumentos de Investigación**

- ✓ Guía de Observación clase teórica
- ✓ Guía de observación clase practica
- ✓ Guía grupo focal
- ✓ Guía de entrevista a docente
- ✓ Guía de entrevista a sub directora docente
- ✓ Guía de revisión documental

### **Anexo No. 3: Guía de campo**

### **Anexos No.4: Cartas de solicitud a autoridades del centro y docente a investigar**

- ✓ Carta a director del Tecnológico Manuel Landes Roja
- ✓ Carta de autorización de Lic. Daysi Rivas Directora General de Formación Profesional del INATEC.
- ✓ Carta de solicitud de entrada al centro a subdirectora docente del tecnológico nacional MLR
- ✓ Carta de solicitud a la docente para realizar el trabajo de investigación de tesis.

### **Anexo 5. Galerías de fotos**

## Anexo No. 1 Matrices de análisis de la información

### MATRIZ DE ANÁLISIS DE OBSERVACION A CLASES TEORICAS

#### GRUPO A

Descriptor	Observación No.1 clase teórica	Observación No.2 clase teórica	Observación No. 3 clase teórica	Análisis	Acercamiento Teórico
Estrategias de enseñanza-aprendizaje que aplica la docente en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.	En esta primera observación la docente utiliza estrategias de preguntas diagnosticas para conocer los conocimientos previos, lluvia de ideas, preguntas de control y prácticas de campo.	En esta segunda observación las estrategias que utilizo fueron lluvia de ideas, practica de campo y preguntas de control.	En la tercera observación la docente utiliza las principales estrategias que se observaron que utilizo la docente fueron preguntas de control, debate entre los participantes	Las principales estrategias observadas fueron preguntas diagnosticas para conocer los conocimientos previos que tienen los estudiantes, lo que me parece muy importante ya que Ausubel en su teoría afirma que para lograr aprendizajes significativos se debe partir de los conocimientos previos para que ellos entrelacen esos conocimientos de tal manera que el estudiante adquiera conocimientos significativos e importantes para aplicarlos en el mundo laboral.	Según Díaz Barriga 2003 las estrategias que deberían ponerse en práctica en estos contextos son aquellas centradas en el aprendizaje experiencial y situado, que se enfocan en la construcción del conocimiento en contextos reales, en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en el pensamiento de alto nivel, así como en la participación del prácticas sociales auténticas de la comunidad” (Díaz Barriga, 2003, p. 3), entre las que se menciona resolución de problemas , análisis de casos y elaboración de proyectos.
¿Tecnología que utiliza la docente como estrategias de enseñanza aprendizaje (computadoras, datashow, internet, cámaras, videos) para la implementación de las estrategias de enseñanza- aprendizaje?	Durante el proceso de observación, no se ha evidenciado el uso de tecnología (TIC).	Durante el proceso de observación, no se ha evidenciado el uso de tecnología (TIC).	Durante el proceso de observación, no se ha evidenciado el uso de tecnología (TIC).	Durante el proceso de observación, no se ha evidenciado el uso de tecnología (TIC).	Moreno 2004 enfatiza que bien utilizada la tecnología puede ofrecer conocimientos atractivos para el estudiante de ahí la importancia de utilizarla en los procesos de formación.

Descriptores	Observación No.1 clase teórica	Observación No.2 clase teórica	Observación No. 3 clase teórica	Análisis	Acercamiento Teórico
<p>Recursos didácticos con que se apoya para la aplicación de las estrategias de enseñanza- aprendizaje que le ayudan a obtener aprendizajes significativos dentro o fuera del aula (utilización de la pizarra, laminas, libros de texto, guías de aprendizajes, fichas de trabajo, recursos del medio , otros, finca, corrales.</p>	<p><b>Clases teóricas:</b> Pizarra acrílica, marcadores, borradores, paleógrafos, guía diagnóstica.</p> <p><b>Clase práctica:</b> Cintas métricas, machetes, cobas, palas, azadones.  Finca didáctica</p>	<p><b>Clases teóricas:</b> Pizarra acrílica, marcadores, borradores, paleógrafos, guía diagnóstica, folleto</p>	<p><b>Clases teóricas:</b> Pizarra acrílica, marcadores, borradores, paleógrafos, guía diagnóstica.</p>		<p>Moreno 2004 define los medios didácticos como los instrumentos que los profesores emplean para que los alumnos entren en contacto con los contenidos de aprendizaje, y tienen como función enriquecer la experiencia sensorial del alumno, orientar la atención, sugerir, dosificar una información, guiar el pensamiento, evocar una respuesta o propiciar su transferencia y estimular la imaginación y capacidad de abstracción.</p>
<p>Dificultades que presentan la docente al momento de aplicar las estrategias de enseñanza – aprendizaje durante el proceso de formación:</p>	<p>Faltas de insumos para realizar las prácticas como por ejemplo falta de semilla, abonos para la implementación del vivero. Dificultades con relación al manejo de grupo, mientras unos trabajan otros chatean, otros conversan y otros se van hacia otros lugares. los estudiantes son sacados del aula para cubrir actividades fuera del centro</p>	<p>Falta de bibliografía, los estudiantes no cuentan con un documento manual para consultas</p>	<p>Además de la falta de insumos, pérdidas de tiempo por los estudiantes Distracciones con los celulares Conversaciones entre ellos clase para apoyar otras actividades fuera del centro</p>	<p>Se puede afirmar que los principales obstáculos y dificultades que tiene la docente es la falta de insumos, materiales, falta de internet, de biblioteca y bibliografía actualizada, también al observar las clases los estudiantes pierden muchos periodos de clase ya que estos son enviados a cubrir o a apoyar a otras instituciones como el MINSA, INTA y alcaldía. Otra dificultad grande es la falta de práctica de valores, se dan mucho los robos, inasistencias, ausencias, llegadas tardes.</p>	

## MATRIZ DE ANÁLISIS DE OBSERVACION CLASE PRÁCTICA Y GIRAS DE CAMPO

### GRUPO A

Descriptor	Observación No.1 clase practica	Observación NO. 2 clase practica	Observación NO. 3 clase practica	Gira de campo1 productor privado	Gira de campo 2 Productor	Análisis	Acercamiento Teórico
<p>Estrategias de enseñanza-aprendizaje que aplica la docente en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>Al observar el trabajo de campo, la docente no lleva guía, las orientaciones son dadas de manera verbal, Las estrategias que se observaron son trabajo en equipo, los estudiantes son organizados en grupos de 8 en esta prácticas de campo se formaron 3 grupos para un total de 24 estudiantes</p> <p>Se observa que no todos los estudiantes participan de manera activa, unos conversan, otros escriben por el teléfono, y otros se van fuera de la práctica de campo.</p>	<p>La docente orienta a los estudiantes formarse en grupos de 6, y se forman 3 grupos. Esta vez participaron 18 estudiantes.</p> <p>Se orienta a una estudiante que vaya a bodega y entregue las herramientas necesarias para la práctica de campo que era realizar la desinfección del suelo.</p> <p>Los estudiantes pasan por bodega y retiran las herramientas, se dirigen a acampo e inician la práctica.</p> <p>Se observa que no todos los estudiantes participan de manera activa, unos conversan, otros escriben por el teléfono, y otros se van fuera de la práctica de campo. Al final solamente dos grupos de tres participantes están</p>	<p>Al observar la práctica de campo se orienta pasar a campo en esta práctica se realizan las mismas actividades introductorias y se dirigen a campo esta no realizan actividades meramente del módulo si no que se dirigen a cosechar una yuca ya que esta se estaba perdiendo y urgía el corte</p> <p>Esta vez no son organizados todos van a la finca pero no todos trabajan, siempre trabajan los mismos.</p>	<p>La gira de campo fue realizada a una finca agropecuaria en el municipio de Masatepe se realizaron las siguientes actividades:</p> <p>-La docente realiza una guía de trabajo y se les entrega una por grupo.</p> <p>- Al llegar a la finca, los estudiantes son presentados al propietario de la finca quien inicia con una charla, les da a conocer los principales rubros productivos que tiene la finca, la experiencia, y los índices de cosecha que ha obtenido.</p> <p>-participan todos los estudiantes del centro.</p> <p>Tres estudiantes</p>	<p>La gira de campo fue realizada a una institución (INTA) Campos Azules, es una unidad de producción que se dedica al cultivo de frutales</p> <p>-la docente realiza una guía de trabajo y se les entrega una por grupo.</p> <p>- al llegar a la finca, los estudiantes son presentados a un técnico del INTA, esta vez trabajan de manera coordinada dos técnicos del INTA, el da a conocer la misión y la visión de la unidad de producción.- se realiza recorrido por toda la finca para que los estudiantes observen los cultivos, realicen algunos prácticas.</p> <p>Los estudiantes realizan preguntas, las cuales son contestadas y aclaradas por el técnico.</p> <p>La gira culmina ala 1 de la tarde</p>	<p>Las principales estrategias observadas fueron, formación de grupos pequeños, preguntas, charlas o exposiciones de productores y técnicos del INTA para el caso de las giras para conocer los conocimientos previos que tienen los estudiantes, lo que me parece muy importante ya que Según Díaz Barriga 2003 las estrategias que deberían ponerse en práctica en estos contextos son aquellas centradas en el aprendizaje experiencial y situado, que se enfocan en la construcción del conocimiento en contextos reales, en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en el pensamiento de alto nivel, así como en la participación del prácticas sociales auténticas de la comunidad” (Díaz Barriga, 2003, p. 3), entre las que se menciona resolución de problemas , análisis de casos y elaboración de proyectos.</p>	<p>Según Díaz Barriga 2003 las estrategias que deberían ponerse en práctica en estos contextos son aquellas centradas en el aprendizaje experiencial y situado, que se enfocan en la construcción del conocimiento en contextos reales, en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en el pensamiento de alto nivel, así como en la participación del prácticas sociales auténticas de la comunidad” (Díaz Barriga, 2003, p. 3), entre las que se menciona resolución de problemas , análisis de casos y elaboración de proyectos.</p>

Descriptor	Observación No.1 clase practica	Observación NO. 2 clase practica	Observación NO. 3 clase practica	Gira de campo1 productor privado	Gira de campo 2 Productor	Análisis	Acercamiento Teórico
		realizando la actividad.		del total son los que realizan preguntas las cuales son contestadas por el productor., se cierra la actividad agradeciendo al productor.			
¿Tecnología que utiliza la docente como estrategias de enseñanza aprendizaje (computadoras, datashow, internet, cámaras, videos) para la implementación de las estrategias de enseñanza-aprendizaje?	Durante el proceso de observación, no se ha evidenciado el uso de tecnología (TIC).	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	No aplica en este caso por que son giras fuera del centro.	Moreno 2004 enfatiza que bien utilizada la tecnología puede ofrecer conocimientos atractivos para el estudiante de ahí la importancia de utilizarla en los procesos de formación.
Recursos didácticos con que se apoya para la aplicación de las estrategias de enseñanza-aprendizaje que le ayudan a obtener aprendizajes significativos dentro o fuera del aula (utilización de la pizarra, laminas, libros de texto, guías de aprendizajes, fichas de trabajo, recursos del medio , otros,	En esta primera clase práctica se realiza diagnóstico de suelo Machetes, cobas, palas, azadones.  Finca didáctica	En la segunda clase práctica observada se realiza desinfección de suelo.  Cintas métricas, machetes, cobas, palas, azadones.  Finca didáctica, bolsas plásticas. baldes	En la tercera practica se realiza las eras para siembra de semillero  Agua, recipientes para calentar agua, plástico negro, ceniza, madera, lombrihumus  Cintas métricas, machetes,  Finca didáctica	<b>En las giras de campo los estudiantes llevan una Guía únicamente</b>	<b>En las giras de campo los estudiantes llevan una Guía únicamente</b>		Moreno 2004 define los medios didácticos como los instrumentos que los profesores emplean para que los alumnos entren en contacto con los contenidos de aprendizaje, y tienen como función enriquecer la experiencia sensorial del alumno, orientar la atención, sugerir, dosificar una información, guiar el pensamiento, evocar una respuesta o propiciar su transferencia y estimular la imaginación y capacidad de abstracción.

Descriptor	Observación No.1 clase practica	Observación NO. 2 clase practica	Observación NO. 3 clase practica	Gira de campo1 productor privado	Gira de campo 2 Productor	Análisis	Acercamiento Teórico
finca, corrales.							
Dificultades que presentan la docente al momento de aplicar las estrategias de enseñanza – aprendizaje durante el proceso de formación:	Los estudiantes y la docente no cuentan con todas las herramientas básicas, medios e insumos necesarios para la realización de practicas	Además de la falta de insumos, pérdidas de tiempo por los estudiantes  Distracciones con los celulares  Conversaciones entre ellos  clase para apoyar otras actividades fuera del centro	Al momento de observar los comportamientos de los estudiantes, no todos aprovechan los espacios de formación, no existe una buena organización de los grupos ni el seguimiento a cada estudiante, la docente le da pocas orientaciones y seguimiento a los estudiantes	No existe una buena organización de los grupos ni el seguimiento a cada estudiante, la docente le da pocas orientaciones y seguimiento a los estudiantes	No todos aprovechan los espacios de formación, no existe una buena organización de los grupos ni el seguimiento a cada estudiante, la docente le da pocas orientaciones y seguimiento a los estudiantes	Se puede afirmar que los principales obstáculos y dificultades que tiene la docente es la falta de insumos, materiales, falta de internet, de biblioteca y bibliografía actualizada, también al observar las clases los estudiantes pierden muchos periodos de clase ya que estos son enviados a cubrir o a apoyar a otras instituciones como el MINSA, INTA y alcaldía.  Otra dificultad grande es la falta de práctica de valores, se dan mucho los robos, inasistencias, ausencias, llegadas tardes.	

## MATRIZ DE ANÁLISIS DEL GRUPO FOCAL CON ESTUDIANTES (5)

DESCRPTORES O LÍNEAS DE CONVERSACIÓN	RESPUESTAS	ANÁLISIS	ACERCAMIENTO TEÓRICO
¿Qué tipo de estrategias de enseñanza- aprendizaje conoce para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el módulo cultivo de frutales?	Lluvia de ideas Debates Prácticas de campo Resúmenes Análisis de contenidos Giras de campo Investigaciones vía internet	Los estudiantes afirman que las principales estrategias de enseñanza- aprendizaje que conocen son las lluvias de ideas, debates, resúmenes, giras de campo y prácticas de campo. Sin embargo partiendo de lo que afirma Díaz Barriga, existe una gran diferencia entre las estrategias que conocen que de hecho, las llevan a la práctica y las que menciona la autora que son específicamente análisis de caso, y resolución de problemas.	Según Díaz Barriga 2003 las estrategias que deberían ponerse en práctica en estos contextos son aquellas centradas en el aprendizaje experiencial y situado, que se enfocan en la construcción del conocimiento en contextos reales, en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en el pensamiento de alto nivel, así como en la participación del prácticas sociales auténticas de la comunidad” (Díaz Barriga, 2003, p. 3), entre las que se menciona resolución de problemas , análisis de casos y elaboración de proyectos.
¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje utiliza el docente para facilitar los aprendizajes?	Exposiciones Lluvia de ideas Debates Prácticas de campo Resúmenes Análisis de contenidos Giras de campo Investigaciones vía internet.	Los estudiantes consideran que principales estrategias de enseñanza- aprendizaje, que utiliza la docente en el desarrollo de contenido del módulo de frutales son las lluvias de ideas, debates, resúmenes, giras de campo, prácticas de campo, exposiciones. Analizando las estrategias se considera que estas se acercan bastante a promover los aprendizajes significativos ya que a través de las realizaciones de prácticas de modulo y giras de campo se puede obtener aprendizajes significativos, la construcción de conocimiento en contextos reales, se activa el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas Díaz Barriga, 2003.	Las estrategias que deberían ponerse en práctica en estos contextos para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos, se destacan aquellas centradas en el aprendizaje experiencial y situado, que se enfocan a la construcción del conocimiento en contextos reales, en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en el pensamiento de alto nivel, así como en la participación en las prácticas sociales auténticas de la comunidad” (Díaz Barriga, 2003, p. 3), entre las que se menciona resolución de problemas , análisis de casos y elaboración de proyectos.
¿Qué Estrategias de aprendizaje emplean ustedes como estudiantes?	Autoestudio individual y grupal, investigaciones vía internet, lecturas de documentos, investigación con productores	Los estudiantes consideran que son pocas las estrategias de aprendizaje que ellos utilizan entre las que mencionan están el Autoestudio individual y grupal, investigaciones vía internet, lecturas de documentos, investigación con productores. Se puede afirmar que realmente hace falta por parte del docente promover estrategias de aprendizaje tomando en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes ya que cada uno aprende de diferentes maneras, detectarlo sirve para poder crear ambientes de aprendizaje donde se utilicen estrategias didácticas que permitan al estudiante ir construyendo su aprendizaje.	Saldaña (2010:43) señala que “En el proceso enseñanza- aprendizaje es primordial que el docente conozca los estilos de aprendizaje que poseen sus alumnos. Cada estudiante aprende de diferentes maneras, por lo que detectarlo sirve para poder crear ambientes de aprendizaje donde se utilicen estrategias didácticas que le permitan ir construyendo su aprendizaje y que propicien el <i>aprender a aprender</i> .
¿Qué dificultades enfrenta tu docente en relación a las estrategias utilizadas durante el proceso de enseñanza y	Falta de equipamiento e insumos para el desarrollo de algunas prácticas de campo,	Los estudiantes afirman que una de las dificultades principales a las que se enfrentan es la falta de materiales didácticos entre los que mencionan están los insumos como abonos, productos de manejo en los cultivos,	La UNESCO 1997, señala que la calidad de la formación pedagógica y de la enseñanza depende en gran medida de los medios de enseñanza particularmente los manuales. Retomando a Moreno (2004),

DESCRIPTORES O LÍNEAS DE CONVERSACIÓN	RESPUESTAS	ANÁLISIS	ACERCAMIENTO TEÓRICO
aprendizaje?		semillas, herramientas y equipos, esto viene a limitar la puesta en marcha de las estrategias de aprendizaje en las prácticas que deberían cumplir según el programa.	
¿Que sugiere para superar las dificultades y mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje en el módulo de cultivo de frutales?	Los estudiantes afirman que es necesario la adquisición de insumos en tiempo y forma, la dotación de bibliografías actualizadas, la reactivación de biblioteca, permitir el acceso a internet, y asignar suficiente presupuesto para la realización de giras de campo	Los estudiantes consideran que es necesario la dotación de insumos en tiempo y forma, dotación de bibliografías e internet así como presupuesto para realizar las giras de campo en tiempo y forma, esto se considera imprescindible ya que es lo que fortalece sus conocimientos teóricos y prácticos.	Moreno 2004 define los medios didácticos como los instrumentos que los profesores emplean para que los alumnos entren en contacto con los contenidos de aprendizaje.
¿Con que tipo de Recursos cuentan para implementar las estrategias en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.	Auditorio dotado con audiovisuales, herramientas, finca didáctica, folletos que imprime el docente, computadoras, pizarra electrónica	Los estudiantes afirman que cuentan con auditorio equipado con audiovisuales, algunas herramientas no completas y con la finca didáctica que es donde están establecidos los cultivos, esto se considera como fortaleza, este centro ha sido equipado recientemente con audiovisuales.	Moreno 2004 define los medios didácticos como los instrumentos que los profesores emplean para que los alumnos entren en contacto con los contenidos de aprendizaje, y tienen como función enriquecer la experiencia sensorial del alumno, orientar la atención, sugerir, dosificar una información, guiar el pensamientos, evocar una respuesta o propiciar su trasferencia y estimular la imaginación y capacidad de abstracción.
¿Tu docente utiliza la tecnología (computadoras, datashow, internet, cámaras, videos) para la implementación de las estrategias de enseñanza-aprendizaje?	Datashow , computadora,	Ellos afirman que solamente y en algunas ocasiones la docente utiliza data show y computadora a pesar de que el centro cuenta con laboratorio equipado con audiovisuales. Moreno 2004 enfatiza que bien utilizada la tecnología puede ofrecer conocimientos atractivos para el estudiante de ahí la importancia de utilizarla en los procesos de formación.	Moreno 2004 enfatiza que bien utilizadas las tecnologías de comunicación pueden hacer más eficaz el aprendizaje y ofrecer al alumno una vía de acceso atractiva a conocimientos y competencias a veces difíciles de encontrar en el medio local.
¿Qué estrategia de enseñanza te gustaría que utilizara el docente para obtener aprendizajes útiles en el módulo?	Prácticas de campo más continuas, que los procesos administrativos fueran más ágiles para las giras de campo y prácticas de campo	A los estudiantes les gustaría realizar más prácticas de campos para fortalecer la parte teórica, y las realizaciones de giras de campo. En este caso coinciden con lo que afirma Díaz, 2003, p. 2, en donde considera que al realizar las giras de campo, se expone al estudiante a una práctica con significado, que le permitirá una aplicación en la vida real a partir de la interacción que realiza el estudiante.	" (Díaz, 2003, p. 2), considera que al realizar las giras de campo, se expone al estudiante a una práctica con significado, que le permitirá una presente o futura aplicación en la vida real a partir de la interacción con miembros más experimentados de su contexto social. A si mismo considera que una gira de campo es entendida como una metodología para conocer situaciones reales de las condiciones productivas, con el fin de explorar posibles soluciones a los principales problemas encontrados. Por ejemplo, McKeachie (1999) citado por Díaz Barriga, engloba bajo el rubro de "aprendizaje experiencial" aquellas experiencias relevantes de aprendizaje directo en escenarios reales (comunitarios, laborales, institucionales) que permiten al alumno: enfrentarse a fenómenos de la vida real; aplicar y transferir significativamente el conocimiento; desarrollar

DESCRPTORES O LÍNEAS DE CONVERSACIÓN	RESPUESTAS	ANÁLISIS	ACERCAMIENTO TEÓRICO
			habilidades y construir un sentido de competencia profesional; manejar situaciones sociales y contribuir con su comunidad; vincular el pensamiento con la acción; reflexionar acerca de valores y cuestiones éticas
Principales obstáculos que impiden obtener aprendizajes útiles en el desarrollo del módulo?	Procedimientos lentos para la realización de prácticas y giras de campo	Los estudiantes consideran que uno de los principales obstáculos que tienen actualmente es la falta de materiales didácticos entre los que mencionan la falta de materiales para realizar las diferentes prácticas del módulo formativo cultivo de frutales, lo que les impide obtener aprendizajes significativos ya que, por problemas de coordinación en el área administrativa, los materiales e insumos no están en el momento que se desarrollan los contenidos teóricos.	
¿De todo lo expresado, ¿qué es lo más importante para usted?	Las prácticas y giras de campo para adquirir más conocimientos, compra de insumos a tiempo, dotación de manual para el estudiante y dotación de internet	Los estudiantes consideran que lo más importante de los procesos de aprendizajes son las prácticas del módulo y las giras de campo ya que estas les permiten adquirir mayores conocimientos. Sin embargo este tipo de actividades no están integradas en el currículo del técnico agropecuario, razón por la cual no están planificadas y carecen de una fundamentación didáctica que esté interrelacionada con otras acciones antes, durante y después de la experiencia, como complemento al conocimiento del estudiante en su proceso de enseñanza y aprendizaje.	Las prácticas vivenciales, sean las giras de campo, logran según lo menciona Díaz (2003) un aprendizaje integrado al currículo académico que va más allá del aula, mediante la participación activa en respuesta a necesidades de su medio entorno, para aplicar sus conocimientos y habilidades a situaciones reales.  En este sentido, las tecnologías educativas ofrecen la oportunidad de pensar críticamente en la modernización de los sistemas de educación existentes, ofreciendo nuevas oportunidades de aprendizaje, factibles de difundirse a toda la sociedad. Apoyando el aprendizaje eficiente, a través de la promoción de la calidad, flexibilidad, adecuación y disponibilidad de materiales de apoyo, lo que representa un amplio repertorio educativo para el maestro. Perrenoud (2004).

## MATRIZ DE ANÁLISIS ENTREVISTA A DOCENTE

DESCRPTORES	RESPUESTA DOCENTE	ANÁLISIS	ACERCAMIENTO TEÓRICO
1) ¿Qué son para usted las estrategias de enseñanza aprendizaje?	Son las técnicas que utiliza un docente para llevar a los estudiantes los aprendizajes significativos, es la manera como se hace llegar un aprendizaje.	La docente considera que las estrategias de enseñanza aprendizaje son las diferentes técnicas que utilizan los docentes, para obtener aprendizajes significativos en los estudiantes.  Sin embargo según autores, una estrategia de enseñanza- aprendizaje es considerada como los procedimientos y o recursos utilizados por el docente para promover aprendizajes, en este caso la técnica se limita más bien a la orientación del aprendizaje en áreas delimitadas del curso, mientras que la estrategia abarca aspectos más generales del curso o de un proceso de formación completo.	Según Frida Díaz Barriga 2002 las estrategias de enseñanza- aprendizaje son los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos. Rebeca Anijovich & Sivia Mora, definen las estrategias de enseñanza aprendizaje, como un conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus estudiantes. También J prieto 2012 define las estrategias de enseñanza- aprendizaje como instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes
2) ¿Qué tipo de estrategias de enseñanza- aprendizaje, conoce para el desarrollo del proceso formativo?	Técnicas de corrillos, trabajo en equipo, charlas dirigidas, demostración práctica, exposiciones, presentaciones con equipos audiovisuales, giras de campo.	Las principales estrategias de enseñanza –aprendizaje que la docente conoce son trabajos en equipo, exposiciones, prácticas de campo y giras de campo. Para la enseñanza aprendizaje de los técnicos agropecuarios las estrategias más utilizadas son la resolución de problemas, elaboración de proyectos y análisis de casos	Saldaña (2010:43) señala que “En el proceso enseñanza- aprendizaje es primordial que el docente conozca los estilos de aprendizaje que poseen sus alumnos. Cada estudiante aprende de diferentes maneras, por lo que detectarlo sirve para poder crear ambientes de aprendizaje donde se utilicen estrategias didácticas que le permitan ir construyendo su aprendizaje y que propicien el <i>aprender a aprender</i> .”
3) ¿Qué estrategias de enseñanza aprendizaje aplica durante el desarrollo de los temas del módulo de cultivo de frutales?	Lluvias de ideas , trabajo en equipos, debates, plenarias para socializar, demostraciones prácticas, prácticas de campo, exposiciones, lecturas de documentos, trabajo de investigación, esquemas	Las principales estrategias que utiliza la docente están relacionadas con plenarias, lluvias de ideas, prácticas de campo así como con lecturas de documentos. Pero según Sergio Tobón las principales estrategias para formar competencias y que la docente debería emplear son las estrategias basadas en proyectos, resolución de problemas y análisis de casos ya que estas estrategias induce a los estudiantes a la reflexión y el análisis, además estas estrategias se relacionan con los problemas de la realidad laboral.	Según Sergio Tobón las principales estrategias para formar competencias son las estrategias basadas en proyectos, resolución de problemas y análisis de casos ya que estas estrategias induce a los estudiantes a la reflexión y el análisis, además estas estrategias se relacionan con los problemas de la realidad laboral.
4) ¿Qué aspectos toma en cuenta para planificar y desarrollar las estrategias de enseñanza- aprendizaje?	La existencia de insumos, las herramientas, las disponibilidad para reproducir materiales, condiciones del tiempo	La docente afirma que las estrategias que utiliza las planifica de acuerdo a la disponibilidad de insumos, condiciones para reproducir materiales y condiciones del tiempo. Sin embargo Díaz Barriga afirma que el docente antes de tomar la decisión del uso de la estrategia, debe saber el tipo de dominio del conocimiento general y del contenido curricular en particular, la meta que se desea lograr y las características de los estudiantes. tomar en cuenta los objetivos que se desean conseguir, experiencia previa de los participantes, la cantidad de participantes, el ambiente en el que se realizará la actividad, los	Según Díaz Barriga el docente antes de tomar la decisión de enseñar, debe saber el tipo de dominio del conocimiento general y del contenido curricular en particular.  La intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.  Determinación del contexto intersubjetivo (ejemplo, el conocimiento ya compartido) creado con los alumnos

DESCRIPTORES	RESPUESTA DOCENTE	ANÁLISIS	ACERCAMIENTO TEÓRICO
		recursos y materiales disponibles, la duración de la sesión y la propia experiencia del docente, partiendo de este conocimiento se selecciona la estrategia de enseñanza- aprendizaje	hasta ese momento.  Cada uno de estos factores constituye un importante argumento para identificar cómo y cuándo utilizar determinada estrategia por el docente.
5) ¿Qué capacitaciones ha recibido sobre estrategias de enseñanza- aprendizaje para el desarrollo del módulo cultivo de frutales?	Con relación a estrategias de enseñanza - aprendizajes no he sido capacitada	La docente afirma que nunca ha sido capacitada en el uso y manejo de estrategias de enseñanza- aprendizaje. Cabe señalar que la capacitación en el docente es imprescindible ya que esta ayuda a promover el cambio y la innovación de su rol como docente, para que de esta manera tenga una mejor actuación y competencia profesional, en función de las demandas técnico-pedagógico propuestas por el sistema educativo	La capacitación docente está orientada a incrementar la calificación profesional de manera integral abarcando temas claves para el desempeño laboral. La docencia es y ha sido una de las actividades profesionales con mayor exigencia y complejidad. Por ello, ser maestro, implica una formación de tipo integral, que a su vez esté abierta a las posibilidades de seguir formándose por medio de una formación continua, que permita al docente fortalecer sus competencias profesionales. "La pieza clave, el instrumento central de la acción político.
6) ¿Qué Estrategias de aprendizaje emplean los estudiantes?	Existen pocas iniciativas por parte de los estudiantes, Autoestudio, investigaciones, lecturas de contenidos	Según lo afirmado por la docente los estudiantes utilizan como estrategias principalmente lecturas de contenidos y considera que estos tienen poca iniciativa. Esto significa que la docente no ha orientado de forma eficiente las estrategias que van a utilizar los estudiantes para sus aprendizajes. Díaz Barriga considera que una estrategia de aprendizaje es diseñada por el docente y empleada por el estudiante de forma consciente y reflexiva para que sepa seleccionar la más adecuada de acuerdo al contexto	Según Díaz Barriga, 2002 una estrategia de aprendizaje es diseñada por el docente y empleada por el estudiante. Su aplicación es controlada y no automática, esto implica que el estudiante debe ser consciente de ello; por lo tanto, precisa que éste reflexione sobre como emplearlas; así como, saber seleccionar la más adecuada según el contexto en el que se encuentre
7) ¿Cuáles son las Estrategias de enseñanza más utilizadas en el desarrollo del módulo?	Prácticas productivas o de campo, análisis de lecturas, debates, exposiciones	Según la docente, las estrategias de enseñanza- aprendizaje más utilizadas son las prácticas de campo, los análisis de lecturas y exposiciones. Realmente estas estrategias son idóneas para este tipo de modulo, pero además se deberían incluir, los análisis de casos y resolución de problemas ya que estas últimas permite a los estudiantes reflexionar sobre su propia práctica o mundo laboral una vez que egresa.	Según Sergio Tobón las principales estrategias para formar competencias son las estrategias basadas en proyectos, resolución de problemas y análisis de casos ya que estas estrategias induce a los estudiantes a la reflexión y el análisis, además estas estrategias se relacionan con los problemas de la realidad laboral.
8) ¿Qué Factores favorecen y obstaculizan la aplicación de estrategias didácticas?	Los factores que favorecen son la colaboración y disposición de los protagonistas, conocimientos y experiencias del docente, disponibilidad de semillas e insumos, herramientas	Según afirmaciones de la docente los factores que favorecen u obstaculizan la aplicación de estrategias son la disposición de los protagonistas, experiencia de la docente, disponibilidad de insumos, equipos, herramientas así como la habilidad que el docente tiene para implementarlas.	Según Almanza, 1997; los factores que mayormente inciden de manera negativa en los procesos de aprendizaje es que los docentes desconocen estrategias de enseñanzas participativas que permitan al estudiante construir su propio aprendizaje, la actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje son bajas y la actitud

DESCRITORES	RESPUESTA DOCENTE	ANÁLISIS	ACERCAMIENTO TEÓRICO
	Lo que obstaculizan el uso de estrategias sería la no disposición de los insumos y herramientas y también la falta de uso y manejo de las estrategias de enseñanza	En algunos aspectos coincide la docente con Almanza 1997 en donde afirma que definitivamente los conocimientos de la docente sobre las diferentes estrategias y la disposición de los estudiantes son básicas para implementar la estrategia seleccionada de acuerdo al contenido a impartir	mediadora del docente es inadecuada, Otro aspecto evidenciado es la carencia de una atención individualizada, la aplicación de estrategias didácticas apropiadas, la poca formación del docente, la motivación no adecuada de los jóvenes por continuar los estudios
9) ¿Qué Habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos relevantes han adquirido los estudiantes mediante la utilización de las estrategias didácticas?.	Buenas prácticas agrícolas, usos de términos técnicos, cálculos poblacionales de germinación, trabajos colaborativos	La docente expresa que las principales habilidades y actitudes que han desarrollado los estudiantes son la implementación de buenas prácticas agrícolas, el uso de términos técnicos, cálculos de germinación de semilla de los frutales y la realización de trabajos colaborativos	
10) ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que le han dado mejor resultado para el desarrollo de la enseñanza?	Las clases prácticas, exposiciones, debates, demostraciones de clase práctica, uso de técnicas de corrillos, resúmenes	Según la docente las estrategias que más le dan resultado en este módulo son las clase prácticas, los debates, el uso de técnicas de corrillo, la realización de resúmenes	
11) ¿De qué forma incide la capacitación que ha recibido en la implementación de estrategias didáctica para favorecer aprendizajes significativos en los estudiantes?	Esta pregunta no aplica ya que la docente afirma no haber recibido capacitaciones sobre usos de estrategias de enseñanza	No aplica	
12) ¿Cuáles son las dificultades que enfrenta en relación a las estrategias de enseñanza-aprendizaje que aplica durante el proceso formativo?	La falta de insumos, poco interés del protagonista, falta de medios didácticos, falta de accesibilidad a internet por parte de los estudiantes	Las dificultades que enfrenta la docentes es la falta de interés del estudiante, en muchas ocasiones no hay insumos para las prácticas de campo y otra dificultad importante es la falta de acceso a la internet debido a que el centro tiene restricción a la internet y falta de biblioteca para que los estudiantes tengan acceso a bibliografía	
13. ¿Que sugiere para superar las dificultades y mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje en el módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico en Agropecuaria?	En primer lugar capacitación sobre el uso y manejo de las estrategias de enseñanza, actualización con las tecnologías Tics, especializar al docente en el módulo técnico, dar acceso al estudiante sobre uso de internet, mejorar la coordinación entre administración y docencia para que los insumos y materiales estén en tiempo y forma, actualización de bibliografía, reactivación de biblioteca, dotación de computadoras y bibliografía actualizada	La docente afirma que uno de los aspectos que se debería fortalecer es la capacitación sobre estrategias de enseñanza, actualización sobre uso y manejo de tecnología, especializar al docente en la parte técnica del módulo. Con relación a los estudiantes se le debe dar acceso a la internet para investigar, que estos tenga también los insumos y herramientas necesarias, también afirma que se debería de reactivar la biblioteca con bibliografías actualizadas, computadoras e internet. en estos momentos los estudiantes cuentan únicamente con una finca que tiene algunos cultivos de frutales tales como pitahaya, piña, plátano, limones, naranjas.	

## MATRIZ DE ANÁLISIS ENTREVISTA A SUB DIRECTORA DOCENTE

DESCRPTORES	RESPUESTA SUB DIRECTORA DOCENTE	ANÁLISIS	ACERCAMIENTO TEÓRICO
¿Para usted que es una estrategia de enseñanza – aprendizaje?	Son todas aquellas acciones que vienen a facilitar la información científica o técnica hacia los protagonistas, para facilitar los aprendizajes significativos	La subdirectora afirma que las estrategias de enseñanza- aprendizaje son todas aquellas acciones que vienen a facilitar la información científica o técnica hacia los protagonistas, para facilitar los aprendizajes significativos, dicha afirmación se acerca al concepto que da Días barriga sobre lo que es una estrategia.	Según Frida Díaz Barriga 2002 las estrategias de enseñanza- aprendizaje son los procedimientos o recursos  Utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos.  Rebeca Anijovich & Sivia Mora, definen las estrategias de enseñanza aprendizaje, como un conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus estudiantes. También J prieto 2012 define las estrategias de enseñanza- aprendizaje como instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes
Relación con la docente que imparte el módulo de cultivo de frutales	Existe muy buena relación entre la docente y sub directora docente	La subdirectora expresa que existe muy buena relación entre la docente, lo que viene a propiciar un excelente ambiente de trabajo y del proceso formativo	Saldaña (2010:43) señala que “en el proceso enseñanza-aprendizaje es primordial que el docente conozca los estilos de aprendizaje que poseen sus alumnos. Cada estudiante aprende de diferentes maneras, por lo que detectarlo sirve para poder crear ambientes de aprendizaje donde se utilicen estrategias didácticas que le permitan ir construyendo su aprendizaje y que propicien el <i>aprender a aprender</i> .

<p>Su rol como acompañante pedagógico en función de dar respuesta a los requerimientos pedagógicos y técnicos de la docente que atiende el módulo.</p>	<p>La subdirectora afirma que unos de los principales roles, de ella es la de garantizar los materiales técnicos pedagógicos, folletos, modulo, planeación didáctica, insumos herramientas.</p> <p>Orientaciones sobre el uso de la planeación didáctica.</p> <p>Seguimiento y control sobre la aplicación de la planeación didáctica.</p>	<p>La subdirectora afirma que su rol principal, está en garantizar los materiales didácticos, orientar y dar seguimiento a la aplicación de la planeación didáctica. No menciona que también es responsable de asesorar de evaluar de dar seguimiento a todas las actividades que realizan los docentes en los procesos de aprendizajes.</p> <p>Según Mineduc, 2005 El líder pedagógico, de acuerdo con las recientes investigaciones, centra su quehacer educativo en: formular, hacer seguimiento y evaluar las metas y objetivos del establecimiento, los planes y programas de estudio y las estrategias para su implementación. Organizar, orientar y observar las instancias de trabajo técnico-pedagógico y de desarrollo profesional de los docentes del establecimiento.</p>	<p>En el liderazgo de las escuelas eficaces y que mejoran, los líderes se centran más en aspectos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje, que en otros (de tipo administrativo) (Muijs, 2003); el foco está centrado principalmente en la gestión de los aprendizajes y la mejora de las prácticas docentes.</p> <p>El líder pedagógico, de acuerdo con las recientes investigaciones, centra su quehacer educativo en: formular, hacer seguimiento y evaluar las metas y objetivos del establecimiento, los planes y programas de estudio y las estrategias para su implementación. Organizar, orientar y observar las instancias de trabajo técnico-pedagógico y de desarrollo profesional de los docentes del establecimiento. (Mineduc, 2005);</p>
<p>Plan de seguimiento realizado a la docente en pro del mejoramiento de las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el grupo.</p>	<p>La subdirectora del centro afirma que solicita capacitaciones al departamento de formación docente del INATEC, no tiene plan de seguimiento ya que afirma que no tiene tiempo ya que se ocupa de actividades administrativas, como revisión de contratos, coordinaciones con gabinetes políticos, captación de estudiantes para los diferentes cursos de capacitación que oferta el centro.</p>	<p>La subdirectora no tiene un plan de seguimiento ya que según afirma, por las múltiples actividades administrativas no le da tiempo para dar seguimiento, cabe señalar que según MINEDUS 2005 una de las funciones principales del sub director docente es la de seguimiento y asesora a los docentes para garantizar la calidad.</p>	<p>Balmaceda (2012) expresa que el acompañamiento pedagógico debe verse como un sistema de asesoría especializada ofrecido de manera planificada, continua, contextualizada, interactiva y respetuosa de los saberes adquiridos por docentes y directores orientados a mejorar la calidad educativa</p>
<p>Estrategias que utiliza para proporcionar asesoramiento y capacitación continua a la docente</p>	<p>Realiza coordinaciones con instituciones como, Instituto <i>Nicaragüense</i> de Tecnología Agropecuaria (INTA), Universidad Nacional Agraria (UNA), Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA)</p>	<p>Según subdirectora establece coordinaciones con instituciones a fines para charlas a los estudiantes, en definitiva ella no contesta con pertinencia la pregunta debido a que esta no realiza ningún tipo de asesoría ni capacitación al docente</p>	

	para la implementación de estrategias como charlas sobre técnicas de manejo del cultivo de frutales.		
Recursos didácticos con que cuenta el centro para apoyar la labor de la docente en el proceso de enseñanza aprendizaje del módulo.	Parcelas didácticas de frutales, disposición de documentos didácticos como modulo formativo, planeación didáctica, folletos relacionados con el cultivo de frutales, herramientas, insumos , equipos como tractor,	Según lo afirmado por la sub directora docente, los estudiantes y la docente cuenta con materiales didácticos y entre lo que sobresale esta las parcelas didácticas con cultivos de frutales, documentos como el modulo formativo o programa, la planeación didáctica como instrumento básico para el docente y algunas herramientas	
Cuántas veces desde que inicio el modulo ha visitado y asesorado a la docente que imparte el modulo.	Ninguna vez		Antonio Bolívar (2010)  argumentan que el liderazgo educativo es un factor de primer orden en el mejoramiento educativo y del aprendizaje de los estudiantes: «los directores efectivos proveen una visión clara y un sentido a la escuela, desarrollando una comprensión compartida y misión común de la organización, focalizada en el progreso de los alumnos».
Con que frecuencia visita a la docente que imparte el modulo en el aula o finca	Solamente para orientar y dar a conocer la planeación didáctica, pero no de asesoría, no se hace por falta de tiempo.		
Cuáles son las principales estrategias que utiliza la docente para el desarrollo del módulo.	Presentaciones en power point de casos reales, aclara dudas, participación de los estudiantes en exposiciones	La subdirectora técnico docente no maneja cuales son las estrategias de enseñanza-aprendizaje que utiliza la docente, esto debido a la falta de seguimiento en los ambientes de aprendizaje.	

<p>Factores que obstaculizan el desarrollo del acompañamiento pedagógico en la atención a la docente en cuanto a recursos humanos, materiales y planificación.</p>	<p>Las diferentes actividades administrativas que se tienen que desarrollar en el centro como por ejemplo contrataciones de docentes, , entrevistas a docentes, elaboración de informes de avances para ser efectivos los pagos de los mismos, asistencia de reuniones a la sede central, coordinaciones con los actores sociales, políticos de cada comunidad para la oferta de cursos y solicitudes de compras de materiales e insumos. También es bien importante mencionar la falta de recursos humanos para apoyar la subdirección técnico docente</p>	<p>La subdirectora considera que los principales factores que obstaculizan en el seguimiento a la docente son las diferentes actividades administrativas que tiene asignadas y que realiza fuera del centro en algunos casos. Sin embargo además de estos factores se puede visualizar la falta de conocimiento que tiene la sub directora docente a cerca del tipo y manejo de las estrategias de enseñanza- aprendizaje</p>	
<p>Aspectos que necesitan ser mejorados por la dirección en cuanto a la implementación de estrategias de enseñanza efectivas para el desarrollo de aprendizajes significativos.</p>	<p>Mejorar la motivación de los protagonistas, mejorar la retención escolar, mejorar los procedimientos de compras de insumos , la actualización de los docentes en aspectos técnicos y metodológicos para mejorar el uso de estrategias de enseñanza- aprendizaje</p>	<p>La subdirectora considera que es necesario mejorar la motivación, la retención escolar, las gestiones de compra para agilizar la obtención de insumos y materiales didácticos. También considera muy importante la actualización de los docentes en los aspectos metodológicos. Analizando estos factores realmente es necesario contar con materiales e insumos para las prácticas del módulo, pero también se necesita capacitaciones metodológicas para la docente en el uso de las estrategias de enseñanza aprendizaje, ya que estos tres aspectos (insumos- materiales, capacitación y motivación son esenciales para implementar las diferentes estrategias de enseñanza aprendizaje para lograr aprendizajes significativos de calidad.</p>	

## GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL

### I. Datos Generales:

Nombre del docente: Ileana\_Hernández Hernández

Carrera: Técnico Agropecuario

Turno: Diurno

Año: 2016

Fecha: Octubre 2016

Hora: 7- 10 am

Modulo formativo: Cultivo de frutales

### II. Propósitos de la revisión de planificación

Analizar la relación existente entre las estrategias que emplea la docente que imparte el módulo de cultivo de frutales, con las estrategias que se orientan en los diversos documentos analizados y que sirven de base para el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Documentos a revisar: Programa o modulo formativo, planeaciones didácticas y cuaderno del docente

Documento	Interrogates	Respuesta encontrada (incluir ubicación)	Análisis previo de las respuestas encontradas
<b>Modulo formativo o programa</b>	¿Qué estrategias de enseñanza-aprendizaje se orientan en los documentos revisados para el desarrollo del módulo?	Al revisar el modulo, se detectó que no se mencionan en este documento, ninguna estrategia de enseñanza-aprendizaje y solamente se hace mención de las diferentes actividades que debe realizar el estudiante para lograr los tres saberes (conceptuales, procedimentales y actitudinales).	Según M.Ruiz 20189 la estructura de un programa puede responder a lo siguiente: a)Competencia (o unidad de competencia) b)Elementos de competencias c)Evidencias requeridas o contenidos de realización d)Contenidos e)Actividades f)Medios o recursos g)Criterios de evaluación

			h) Producto integrador. Esta autora considera que en el módulo no necesariamente se deben incluir las estrategias de enseñanza-aprendizaje
	¿Qué recursos didácticos se orientan en los documentos revisados para el desarrollo del módulo?	<p>Materiales: Se orientan todos los materiales necesarios para que los estudiantes obtengan las competencias, desde bolsas hasta desinfectantes, fertilizantes y semillas</p> <p>Maquinaria: bombas de mochila, sistemas de riego.</p> <p>Herramientas y utensilios: se enlistan todos las herramientas desde machetes, mangueras , regaderas hasta, rastrillos, palines entre otros</p> <p>Medios didácticos: datashow,</p>	Después de analizar los materiales, equipos y herramientas que se orientan en el módulo, se puede visualizar que se mencionan los necesarios para realizar las diferentes actividades prácticas y teóricas. Sin embargo cuando se analizan los medios no se menciona computadoras por ejemplo, se hace mención de manuales para el participante, pero comparando con la realidad del estudiante, estos no poseen ningún documento que les apoye el proceso de aprendizaje.
	¿Qué habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos relevantes se pretende alcanzar en los estudiantes?	<p><b>Conceptuales: ,</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describe generalidades de los cultivos de frutales y texturas del suelo, labores de limpieza del terreno, insumos a utilizar, labores culturales, requerimientos nutricionales del cultivo, métodos de control de plagas y enfermedades y características fisiológica para la cosecha de los cultivo. .</li> <li>2. Enuncia las medidas de preservación del ambiente, las técnicas de recolección de los cultivos de frutas.</li> <li>3. Distingue el tipo de suelo.</li> <li>4. Determina las condiciones de las plantas en el vivero.</li> <li>5. Menciona los tipos de fertilizantes a utilizarse en el manejo del cultivo, clasifica,</li> </ol>	Según análisis del módulo el estudiante debe adquirir los tres saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales, las cuales están descritas en las diferentes unidades que contiene el modulo.

		<p>los tipos de maleza que afectan el cultivo.</p> <p><b>Procedimentales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecciona el terreno para la siembra del cultivo, los insumos requeridos para la siembra.</li> <li>2. Ejecuta la limpieza del terreno, la desinfección del suelo, el trasplante, las labores culturales, la fertilización del cultivo.</li> <li>3. Aplica métodos de control de malezas, monitoreo, prevención y control de enfermedades, el manejo de plagas y enfermedades, los estándares de calidad en la cosecha.</li> <li>4. Calcula y registra rendimientos de cosecha.</li> <li>5. Cosecha los cultivos de frutales.</li> </ol> <p><b>Actitudinales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Responsabilidad en cada una de las actividades asignadas.</li> <li>2. Cooperación con los compañeros</li> <li>3. Muestra iniciativa</li> </ol>	
	¿Cuál es la metodología y las estrategias que se sugiere para el desarrollo del módulo o programa?	En este documento no se mencionan estrategias de enseñanza- aprendizaje.	
<b>Planificación didáctica</b>	¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje y recursos didácticos se orientan en los documentos revisados para el desarrollo del módulo?	Al revisar la planeación didáctica las principales estrategias de enseñanza – aprendizaje que se mencionan son las siguientes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lluvia de ideas</li> <li>2. Exposiciones</li> <li>3. Clases prácticas- demostraciones en clases</li> </ol>	Se deberían exponer otras estrategias que lleven a la reflexión, al análisis y al sentido crítico de los estudiantes al momento del aprendizaje. Según los autores (Camps, 1990; Cassany, 1997; Monereo y Castelló 1997; Sánchez, 1998; Solé, 1992). La prioridad debería centrarse en que los equipos docentes acordaran

		<p>prácticas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Técnicas de corrillo</li> <li>5. Técnica de trabajo en equipo.</li> <li>6. Los recursos que se mencionan principalmente son pizarra, marcadores, papelografos, material impreso, área de la finca, herramientas varias.</li> </ol>	<p>realizar en todas las materias y a lo largo de todos los cursos resúmenes, mapas conceptuales, síntesis, comentarios de texto, reflexiones sobre el aprendizaje, en síntesis tareas de lectura y escritura reflexiva.</p>
¿Qué habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos relevantes se pretende alcanzar en los estudiantes'?	<p>Las principales habilidades que se pretende que los estudiantes alcancen están relacionadas principalmente a describir las principales actividades culturales básicas para el cultivo de frutales, la capacidad de análisis y de interpretación de los contenidos teóricos del módulo cultivo de frutales.</p> <p>En cuanto a las destrezas que ellos deben conseguir, se mencionan principalmente todas aquellas actividades básicas de manejo, registro y producción de los diferentes cultivos de frutales.</p> <p>En cuanto a las competencias actitudinales las principales que se mencionan son responsabilidad en cada una de las actividades asignadas, Cooperación entre los compañeros y muestra de iniciativa.</p>		
¿Cuáles son las estrategias que se sugiere para el desarrollo del módulo o programa?	<p>Las principales estrategias de enseñanza- aprendizaje que se sugieren se pueden mencionar las Lluvia de ideas, las Exposiciones, las clases prácticas- y los trabajos en equipo, en cada una de las unidades de la planeación didáctica se van repitiendo las mismas estrategias de enseñanza- aprendizaje.</p>	<p>Según N Montes 2001. Entre los métodos de enseñanza-aprendizaje que en los últimos tiempos han sido reconocidos por la Didáctica y que deben estar en el repertorio de los docentes, se encuentran: el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, él</p>	

			<p>método de casos, las simulaciones dramatizadas a través de las tecnologías, el método de situación, las discusiones, las dinámicas de grupo y el aprendizaje colaborativo en el aula, entre otros. Todos pueden combinarse con técnicas participativas, analogías, demostraciones, mapas conceptuales, gráficos, etc., para favorecer el desarrollo de las actividades formativas.</p>
Cuaderno del docente	<p>¿Qué estrategias de enseñanza-aprendizaje y recursos didácticos se orientan en los documentos revisados para el desarrollo del módulo?</p>	<p>El cuaderno del docente es un documento tipo carpeta en donde la docente lleva algunos archivos básico en su quehacer tales como plan calendario, asistencias diarias, registros de evaluaciones, bitácoras en donde hace observaciones acerca del módulo formativo y planeación didáctica.</p> <p>Al revisar estos documentos en el cuaderno de la docente me pude dar cuenta que la docente lleva todos estos registros y documentos pero no se evidencia que mencione la estrategia que va a realizar en el desarrollo de la clase.</p>	
	<p>¿Se encuentra completo con los documentos componentes?</p>	<p>Al revisar la información de la docente, esta cuenta con cada uno de los documentos reglamentados por el departamento de formación docente del INATEC.</p>	
	<p>¿Está ordenado cronológicamente?</p>	<p>Los documentos que la docente tiene en el cuaderno del docente se encuentran de manera ordenada, se especifica fechas y horas para las diferentes actividades.</p>	

**Anexo No. 2.**

**Instrumentos de investigación**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN-MANAGUA**  
**MAESTRÍA FORMACIÓN DE FORMADORES DE DOCENTES**



Código

**GUÍA DE OBSERVACIÓN AL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE-  
CLASES TEORICAS**

**I. Datos Generales:**

Nombre del docente: \_\_\_\_\_

Carrera: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Unidad I: Preparación de suelos para el establecimiento de frutales

Contenido: Generalidades de los cultivos, requerimientos edafoclimáticos, pruebas de texturas y de materia orgánica del suelo, labores de limpieza del terreno, medidas de preservación del ambiente en la preparación del área para siembra, insumos a utilizar para desinfectar el terreno.

**Competencias:**

La selección del terreno la realiza tomando en cuenta las características de la zona agroecológica.

La limpieza del terreno la realiza tomando en cuenta la preservación del ambiente y tipo de cultivo a establecer.

La desinfección del terreno la realiza tomando en cuenta las características del cultivo.

- **Propósitos de la observación**

Identificar las estrategias metodológicas que implementan los docentes durante el Proceso de enseñanza aprendizaje en el módulo formativo de cultivos de frutales.

## **II. Desarrollo:**

1. Estrategias de enseñanza que aplican los docentes en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.
2. Tipo de estrategias que implementan al momento de conducir el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal.
3. Recursos didácticos con que se apoya para la aplicación de las estrategias de enseñanza que le ayudan a obtener aprendizajes significativos dentro o fuera del aula ( utilización de la pizarra, laminas, libros de texto, guías de aprendizajes, fichas de trabajo, recursos del medio , otros, finca, corrales.
4. Dificultades que presentan la docente al momento de aplicar las estrategias metodológicas durante el proceso de enseñanza aprendizaje en:
  - Ambientes de aprendizaje (aulas de clase, finca didáctica, laboratorios, biblioteca.
  - Número de estudiantes que atiende
  - Relación entre estudiante y docente
  - Tiempo destinado para el desarrollo del módulo en el proceso enseñanza-aprendizaje.
  - Metodología empleada por el docente.
  - Formas de conducir el proceso de enseñanza aprendizaje en los grupos que imparte.
  - Atención que le brinda a los estudiantes en las diferentes actividades realizadas.
  - Formas de organizar a los estudiantes en el aula
  - Ayuda que brinda el docente a los estudiantes

- Nivel de integración de los estudiantes en las actividades propuestas por los docentes.
  - Grado de motivación por el docente
  - Cumplimiento de las tareas asignadas por los estudiantes
  - Nivel profesional, nivel de auto preparación del docente.
  - Nivel de creatividad del docente y de los estudiantes
5. Formas en que los docentes aplican las estrategias metodológicas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en los diferentes temas que desarrollan en el módulo de cultivo de frutales.
  6. Forma en que aplican las estrategias metodológicas que implementan los docentes para favorecer la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes.
  7. Medios y materiales didácticos con que cuentan los docentes para aplicar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el desarrollo del módulo de cultivos de frutales de la carrera del Técnico en Agropecuaria.
  8. Calidad de los equipos, medios y materiales para aplicar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el desarrollo del módulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico en Agropecuario.
  9. Correspondencia que existe entre los medios y materiales didácticos que utilizan los docentes y las estrategias de enseñanza y aprendizaje con que desarrollan el modulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico en Agropecuario.
  10. Forma en que los medios y materiales didácticos garantizan la efectividad de las estrategias didácticas que implementan los docentes en el desarrollo del cultivo de frutales de la carrera del Técnico en Agropecuario?

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN-MANAGUA**  
**MAESTRÍA FORMACIÓN DE FORMADORES DE DOCENTES**



Código

**GUÍA DE OBSERVACIÓN AL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE-  
CLASES PRÁCTICAS Y GIRAS DE CAMPO**

**I. Datos Generales:**

Nombre de la docente: \_\_\_\_\_

Carrera: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Modulo formativo: Cultivo de Frutales

Contenido: Generalidades de los cultivos, requerimientos edafoclimáticos, pruebas de texturas y de materia orgánica del suelo, labores de limpieza del terreno, medidas de preservación del ambiente en la preparación del área para siembra, insumos a utilizar para desinfectar el terreno, manejo de los cultivos de frutales, cosecha y pos cosecha del cultivo de frutales.

**Competencias:**

La selección del terreno la realiza tomando en cuenta las características de la zona agroecológica.

La limpieza del terreno la realiza tomando en cuenta la preservación del ambiente y tipo de cultivo a establecer.

La desinfección del terreno la realiza tomando en cuenta las características del cultivo.

• **Propósitos de la observación**

Identificar las estrategias metodológicas que implementan la docente, durante el Proceso de enseñanza aprendizaje en el módulo formativo, cultivos de frutales.

## II. Desarrollo:

**XXIII. Estrategias de enseñanza que aplican los docentes en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes en las clases prácticas.**

XXIV. Tipo de estrategias que implementa la docente, al momento de conducir el aprendizaje práctico o de campo

XXV. Recursos didácticos con que se apoya para la aplicación de las estrategias de enseñanza que le ayudan a obtener aprendizajes significativos, fuera del aula (guías de aprendizajes, fichas de trabajo, recursos del medio, otros, finca, corrales.

**XXVI. Dificultades que presentan la docente al momento de aplicar las estrategias metodológicas durante el proceso de enseñanza aprendizaje en:**

- Ambientes de aprendizaje (finca didáctica o finca de productores)
- Número de estudiantes que atiende
- Relación entre estudiante y docente
- Tiempo destinado para el desarrollo de la practica
- Metodología empleada por el docente.
- Formas de conducir el proceso de enseñanza aprendizaje en los grupos.
- Atención que le brinda a los estudiantes en las diferentes actividades realizadas.
- Formas de organizar a los estudiantes en las áreas productivas
- Ayuda que brinda el docente a los estudiantes
- Nivel de integración de los estudiantes en las actividades propuestas por los docentes.
- Grado de motivación por el docente
- Cumplimiento de las tareas asignadas por los estudiantes
- Nivel profesional, nivel de auto preparación del docente.
- Nivel de creatividad del docente y de los estudiantes

Medios y materiales didácticos con que cuentan la docente, para aplicar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el desarrollo del módulo de cultivos de frutales de la carrera del Técnico en Agropecuaria.

Correspondencia que existe entre los medios y materiales didácticos que utiliza la docente y las estrategias de enseñanza y aprendizaje con que desarrollan el modulo cultivo de frutales de la carrera del Técnico en Agropecuario.

Forma en que los medios y materiales didácticos garantizan la efectividad de las estrategias didácticas que implementan los docentes en el desarrollo del cultivo de frutales de la carrera del Técnico en Agropecuario?

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN-MANAGUA**  
**MAESTRÍA FORMACIÓN DE FORMADORES DE DOCENTES**



Código

**GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL**

**III. Datos Generales:**

Nombre del docente: \_\_\_\_\_

Carrera: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Modulo formativo o programa: **Cultivo de hortalizas**

**IV. Propósitos de la revisión de planificación**

Analizar la relación existente entre las estrategias que emplea la docente que imparte el módulo de cultivo de frutales, con las estrategias que se orientan en los diversos documentos analizados y que sirven de base para el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Documentos a revisar: Programa o modulo formativo, planeaciones didácticas.

<b>Interrogantes</b>	<b>Modulo formativo o programa</b>	<b>Planificación didáctica</b>	<b>Cuaderno del docente</b>
Estrategias de enseñanza y recursos didácticos que se orientan en los documentos revisados para el desarrollo del módulo.			

Habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos relevantes se pretende alcanzar en los estudiantes			
Metodología y las estrategias que se sugiere para el desarrollo del módulo o programa.			

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
UNAN-MANAGUA  
MAESTRÍA FORMACIÓN DE FORMADORES DE DOCENTES



Código

**GUÍA DE ENTREVISTA A LA DOCENTE**

**I. Datos Generales:**

Nombre de la docente: \_\_\_\_\_ sexo: \_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_  
Nivel de formación: Primaria aprobada \_\_\_\_ Secundaria Aprobada: \_\_\_\_ Técnico Superior: \_\_\_\_  
Licenciatura: \_\_\_\_ Observaciones: \_\_\_\_\_  
Experiencia laboral en Cultivo de Frutas: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Años de Experiencia en cultivo de  
frutas: \_\_\_\_ Años de experiencia en impartir el módulo: \_\_\_\_\_  
Especialidad formativa: \_\_\_\_\_  
Nombre de la Escuela Técnica: \_\_\_\_\_  
Departamento y municipio: \_\_\_\_\_  
Fecha de la entrevista: \_\_\_\_\_ Entrevistador/a: \_\_\_\_\_  
Hora de la entrevista: \_\_\_\_\_ Lugar en que se realiza la entrevista: \_\_\_\_\_

**Líneas de conversación:**

1. ¿Qué son para usted las estrategias metodológicas?
2. ¿Qué tipo de estrategias de enseñanza- aprendizaje, conoce para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje?
3. ¿Qué estrategias de enseñanza- aprendizaje aplica durante el desarrollo de los temas del módulo de cultivo de frutales?
4. ¿Qué aspectos toma en cuenta para planificar y desarrollar las estrategias de enseñanza- aprendizaje?
5. ¿Qué capacitaciones ha recibido sobre estrategias de enseñanza- aprendizaje para el desarrollo del módulo cultivo de frutales?
6. ¿Qué Estrategias de aprendizaje emplean los estudiantes?

7. ¿Cuáles son las Estrategias de enseñanza más utiliza en el desarrollo del módulo?
8. ¿Qué Factores favorecen y obstaculizan la aplicación de estrategias de enseñanza- aprendizaje?
9. ¿Qué Habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos relevantes han adquirido los estudiantes mediante la utilización de las estrategias de enseñanza- aprendizaje?
10. ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que le han dado mejor resultado para el desarrollo del módulo?
11. ¿De qué forma incide la capacitación que ha recibido en la implementación de estrategias de enseñanza- aprendizaje para favorecer aprendizajes significativos en los estudiantes?
12. ¿Cuáles son las dificultades que enfrenta en relación a las estrategias de enseñanza- aprendizaje durante el proceso de formación?
13. ¿Que sugiere para superar las dificultades y mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje en el módulo de cultivo de frutales de la carrera del Técnico Agropecuario?

## **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**

### **UNAN-MANAGUA**

#### **MAESTRÍA FORMACIÓN DE FORMADORES DE DOCENTES**

#### **GUÍA DE GRUPO FOCAL CON ESTUDIANTES**

##### **Nombre del Estudio:**

Valoración de las estrategias de enseñanza- aprendizaje que aplica la docente en el proceso enseñanza y aprendizaje, en el módulo cultivo de frutales del primer año de la carrera del Técnico General Agropecuario del Tecnológico Agropecuario Manuel Landés Rojas, de la comunidad de la Borgoña, municipio de Ticuantepe, Managua, durante el II semestre del año 2016.

##### **Propósito:**

Recoger información concreta acerca de las estrategias de enseñanza- aprendizaje que implementa la docente, durante el Proceso formativo en el módulo formativo de cultivos de frutales.

##### **Participantes:**

Estudiantes que cursan el módulo de cultivo de frutales (5 estudiantes del grupo A del primer año de la carrera del Técnico General Agropecuario).

##### **Lugar:**

Tecnológico Agropecuario Manuel Landés Rojas, de la comunidad de la Borgoña, municipio de Ticuantepe, Managua.

##### **Introducción**

La presente guía de grupo focal será realizada por la persona que está llevando a cabo la investigación, se establecerán las coordinaciones pertinentes con la Subdirectora Tecina

Docente y los estudiantes de la sección A, del primer año de la carrera del Técnico General Agropecuario.

Para el desarrollo de la guía se dará a conocer a los estudiantes los propósitos, estableciendo un clima de confianza con el fin de obtener la información, y se solicitará permiso para el uso de grabadora y cámara y se seleccionará una muestra significativa de 10 estudiantes, 5 por cada sección, realizándose un solo encuentro de una hora aproximadamente.

La información que nos suministren será muy importante para tomarse en cuenta en las recomendaciones que se le facilite al docente con el fin de mejorar su desempeño laboral con profesor.

### **Líneas de Conversación:**

1. ¿Qué tipo de estrategias de enseñanza- aprendizaje, conoce para el desarrollo del proceso de formación del módulo cultivo de frutales?
2. ¿Qué estrategias de enseñanza, utiliza la docente para facilitar los aprendizajes?
3. ¿Qué Estrategias de aprendizaje emplean ustedes como estudiantes?
4. ¿Qué dificultades enfrenta tu docente en relación a las estrategias utilizadas, durante el proceso de enseñanza y aprendizaje?
5. ¿Que sugiere para superar las dificultades y mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje en el módulo de cultivo de frutales?
6. ¿Con que tipo de Recursos cuentan para implementar las estrategias en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje?
7. ¿Tu docente utiliza la tecnología (computadoras, data show, internet, cámaras, videos) para la implementación de las estrategias de enseñanza- aprendizaje?
8. ¿Qué estrategia de enseñanza te gustaría que utilizara la docente para obtener aprendizajes útiles en el módulo?
9. Principales obstáculos que impiden obtener aprendizajes útiles en el desarrollo del módulo.
10. ¿De todo lo expresado, ¿qué es lo más importante para usted?

## **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**

### **UNAN-MANAGUA**

#### **MAESTRÍA FORMACIÓN DE FORMADORES DE DOCENTES**

##### **GUÍA DE ENTREVISTA A SUBDIRECTORA TÉCNICO DOCENTE**

###### **Nombre del Estudio:**

Valoración de las estrategias metodológicas que aplica la docente en el proceso enseñanza y aprendizaje, en el módulo cultivo de frutales del primer año de la carrera del Técnico General Agropecuario, del Tecnológico Agropecuario Manuel Landés Rojas, de la comunidad de la Borgoña, municipio de Ticuantepe, Managua, durante el segundo semestre del año 2016.

###### **Lugar:**

Tecnológico Agropecuario Manuel Landés Rojas, de la comunidad de la Borgoña, municipio de Ticuantepe, Managua.

###### **Introducción**

La presente guía de entrevista a subdirectora técnico docente, será realizada por la persona que está llevando a cabo la investigación, se establecerán las coordinaciones pertinentes con la Subdirectora Técnica Docente.

Para el desarrollo de la guía se dará a conocer a la subdirectora los propósitos, estableciendo un clima de confianza con el fin de obtener la información, y se solicitará permiso para el uso de grabadora y cámara, realizándose un solo encuentro.

La información que nos suministren será muy importante para tomarse en cuenta en las recomendaciones que se le facilite al docente con el fin de mejorar su desempeño laboral con profesor.

Líneas de Conversación:

¿Para usted que es una estrategia de enseñanza – aprendizaje?

¿Relación con la docente que imparte el módulo de cultivo de frutales?

¿Cuál es su rol como acompañante pedagógico en función de dar respuesta a los requerimientos pedagógicos y técnicos a la docente que atiende el modulo?

¿Elabora un plan de seguimiento para la docente en pro del mejoramiento de las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el grupo?

¿Qué estrategias que utiliza para proporcionar asesoramiento y capacitación continua a la docente?

¿Qué recursos didácticos con que cuenta el centro para apoyar la labor de la docente en el proceso de enseñanza aprendizaje del módulo?.

¿Cuántas veces desde que inicio el modulo, ha visitado y asesorado a la docente que imparte el modulo?

¿Con que frecuencia visita a la docente que imparte el modulo en el aula o finca?

¿Cuáles son las principales estrategias que utiliza la docente para el desarrollo del módulo?

¿Cuáles son los factores que obstaculizan el desarrollo del acompañamiento pedagógico en la atención a la docente en cuanto a recursos humanos, materiales y planificación?

¿Qué Aspectos necesitan ser mejorados por la dirección en cuanto a la implementación de estrategias de enseñanza efectivas para el desarrollo de aprendizajes significativos?



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**

**UNAN-MANAGUA**

**MAESTRÍA FORMACIÓN DE FORMADORES DE DOCENTES**

**GUÍA DE ENTREVISTA A SUBDIRECTORA TECNICO DOCENTE**

**FORMATO GUIA PRÁCTICA- GIRA DE CAMPO QUE UTILIZAN LOS ESTUDIANTES  
TECNOLOGICO NACIONAL MANUEL LANDEZ ROJAS- LA BORGONA**

**GUIA PRÁCTICA- GIRA DE CAMPO**

**I. DATOS GENERALES.**

Fecha: Miércoles 31 de agosto de 2016.

Nombre del Módulo Formativo: cultivos de frutales

Unidad Didáctica: Descripción de los tipos de Reproducción en frutales.

Tipos de vivero.

1.1 Descripción de las actividades del vivero.

- ✓ Siembra
- ✓ Reproducción asexual.
- ✓ Técnicas de injerto.

1.2 Elemento de competencia.

- ✓ Preparan sustrato.
- ✓ Construyen semillero y vivero de plantas de frutales.

- ✓ Identifiquen los tipos de reproducción de los cultivos de frutales (cítricos, aguacate, níspero, mango, cacao y zapote).
- ✓ Tipos de podas en cítricos.

### 1.3-Número y Nombre de la Unidad Didáctica:

- ✓ Preparación del suelo para frutales
- ✓ Siembra de Frutales
- ✓ Manejo agronómico de frutales

1.4- Docentes responsables: Ileana del Socorro Hernández Hernández

1.5- Lugar de la práctica: Campos Azules (INTA) San José .Masatepe

## 2.1 Métodos y Técnicas:

- ✓ Interactivo
- ✓ Practico
- ✓ Demostrativo
- ✓ Visita de estudio
- ✓ Trabajo en equipo

## 4.2 Recursos didácticos:

- Guía Práctica, , Cuaderno, Lapiceros, sustrato, porta injerto, navajas, bolsas

## 2.3 Procedimientos

- ✓ Lea la Guía Práctica.
- ✓ Participe en la exposición
- ✓ Formar grupos de trabajo.
- ✓ Seleccione los materiales y equipo a utilizar en la práctica.
- ✓ Dirigirse al lugar donde se ejecutará la práctica.

## 2.4 Criterios de evaluación:

- ✓ Identificará las técnicas apropiadas para la preparación de sustrato.
- ✓ Construirá semillero y vivero.
- ✓ Identificar los tipos de reproducción asexual en frutales (aguacate, cítricos, níspero, cacao, mango y zapote)

## **II. ORIENTACIONES:**

- ✓ Mantener siempre la disciplina, la solidaridad y el liderazgo.
- ✓ Tomar iniciativas.
- ✓ Respetar la propiedad privada
- ✓ Participar activamente en las actividades.
- ✓ Responsabilizarse de los materiales a cargo.
- ✓ Aclarar dudas.
- ✓ Ejecutar las tareas asignadas.

## **IV. CONCLUSIONES:**

Al finalizar las prácticas de la visita de estudio, los participantes presentaran un informe técnico, para entregarse dos días posteriores a la visita en tiempo y forma. La

- ✓ Valoración de este informe es cualitativa y cuantitativa.
- ✓ Observaciones a tomar en cuenta:
- ✓ Actividades en el beneficiado húmedo y beneficiado seco.
- ✓ Actividades que realiza el productor en el Manejo Agronómico del cultivo café
- ✓ Manejo de las BPA
- ✓ Recomendaciones técnicas

## Anexo. No. 4 Cartas de solicitud a autoridades del centro y docente a investigar

Managua, 20 de octubre de 2016

Ing. Ileana Hernández  
Docente tecnológico nacional  
Manuel Landes Roja- La Borgoña

Sus manos.

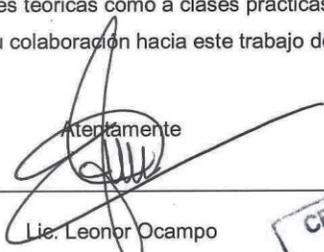
Estimada maestra:

Recibe un fraterno saludo de mi parte. de la manera más atenta me dirijo a usted para informarle que estoy culminando mis estudios de maestría "Formador de Formadores de Docentes", y como requisito final estamos elaborando el trabajo investigación, el cual está basado en el Foco: " Valoración de las estrategias de enseñanza- aprendizaje que implementa la docente para favorecer la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes del primer año en el módulo cultivo de frutales, de la carrera de Técnico en Agropecuaria del Centro de Formación Profesional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016." Para lo cual le estoy solicitando de su valiosa colaboración para observar periodos de clase en el desarrollo del módulo cultivo de frutales, así como para realización de entrevistas para el mismo fin.

Cabe señalar que para efectos de este trabajo se realizaran varias observaciones tanto a clases teóricas como a clases prácticas.

Agradezco de antemano su colaboración hacia este trabajo de investigación

Atentamente



Lic. Leonor Ocampo  
Maestrante- UNAN-Managua



Managua, 20 de octubre de 2016

Lic. Virginia Mejía

Subdirectora

Tecnológico Nacional Manuel Landés Roja- La Borgoña

Sus manos

Estimada Licenciada Mejía:

De la manera más atenta me dirijo a usted para informarle que estoy culminando mis estudios de maestría "Formador de Formadores de Docentes", y como requisito final estamos elaborando el trabajo investigación, el cual está basado en el Foco: "Valoración de las estrategias de enseñanza- aprendizaje que implementa la docente para favorecer la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes del primer año en el módulo cultivo de frutales, de la carrera de Técnico en Agropecuaria del Centro de Formación Profesional Manuel Landés Roja, durante el II semestre del año 2016."

Por esta razón le hago de su conocimiento, que el trabajo de campo que servirá para recolectar la información requerida, se llevara a cabo en el mes de agosto-septiembre y octubre del año en curso, con el fin de dar respuesta a los propósitos de la investigación, para esto necesito de su apoyo y autorización. A si mismo necesito de su apoyo para realización de entrevistas a su persona.

Cabe señalar que para efectos de este trabajo se realizaran varias observaciones tanto a clases teóricas como a clases prácticas, entrevistas, grupos focales con estudiantes.

Agradezco de antemano su colaboración hacia este trabajo de investigación

Atentamente



  
Lic. Leonor Ocampo  
Maestrante- UNAN-Managua



**Foco de investigación:**

Valoración de las estrategias de enseñanza- aprendizaje que implementa la docente para favorecer la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes del primer año en el módulo cultivo de frutales, de la carrera de Técnico en Agropecuaria del Centro de Formación Profesional Manuel Landes Roja, durante el II semestre del año 2016."

**Instrumento de Investigación- Grupo Focal**

**Nombre de los estudiantes en el grupo focal**

No.	Nombre y Apellidos	No. De Cedula	Teléfono	Firma
1	Majina del Socorro Ampu	002-140897-1001D	78824108	Majina del Socorro
2	Hazel del Carmen Belli Méndez	603-090898-0000B	81402858	Hazel del Carmen
3	Camelia Mendoza Siles	441-070786-0005E	88468934	Camelia Mendoza
4	Liliveth Nolas Aguilar	002-080192-0002L	81907571	Liliveth Nolas
5	Eddy A. Calero H.	041-311296-0000M	58410479	Eddy A. Calero

# Galería Fotográfica

Gira de campo No. 1. en Niquinhomo Rancho Ebenecer



Gira de campo No. 2 Campos Azules San José de Masatepe



**Los estudiantes en los diferentes escenarios de aprendizaje de clases prácticas, giras de campo y clases teóricas.**



# Infraestructura del Tecnológico Nacional Manuel Landes Roja- La Borgoña



**Cultivos de piña, pitahaya limones y musáceas, establecidos en el Tecnológico Nacional Manuel Landes Roja en donde los estudiantes realizan sus prácticas de modulo.**

