



Escuela Nacional Central de Agricultura  
Centro de Estudios Nacionales Agrícolas y Forestales

**INFORME DE RESULTADOS MENSUALES PARA LA ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA- BAJO SUBVENCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE DESEMBOLSO**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Período:</b>           | <b>Mes de Abril 2019</b>                     |
| <b>responsable:</b>       | <b>Erick Mauricio Garcia Cárdenas</b>        |
| <b>Tipo de Actividad:</b> | <b>Ejercicio Profesional Supervisado EPS</b> |

Descripción de las Actividades:

1. Elaboración de investigación de tesis.
2. Acompañamiento a supervisiones para aplicación de herramienta de trabajo
3. Apoyo en la elaboración de protocolo de la clásica del árbol
4. Apoyo en revisión de documentación

**Erick Mauricio García Cárdenas**  
**EPS Gestión Ambiental Local**

**Vo.Bo. Lic. Saúl A. Lima L.**  
**Coordinador CENAF**

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Agronomía**

**Área Integrada**

**“Diagnóstico del eje ambiental contenido en el plan de estudio de la carrera de Perito Agrónomo en 4 de los Establecimientos de Educación Media Agropecuaria y Forestal -EEMAF- del sistema de Nacional de Educación Agropecuaria y Forestal –SNEAF- de la Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-”**

**Erick Mauricio García cárdenas**

**2019**

## ACRÓNIMOS

|         |   |
|---------|---|
| AGEA    | Asociación Guatemalteca de Educación Ambiental  |
| BID     | Banco Interamericano de Desarrollo  |
| CEAS    | Centro de Estudios Agrícolas del Sur  |
| CEFAF   | Centro de Formación Agrícola y forestal   |
| CEFAR   | Centro Educativo de Formación Agrícola Regional   |
| CEMAS   | Centro Educación Media Agropecuaria del Suroriente  |
| CENAF   | Centro de Estudios Nacionales Agropecuarios y Forestales  |
| CONAMA  | Comisión Nacional del Medio Ambiente  |
| DIGEACE | Dirección General de Acreditación y Certificación   |
| EACEIC  | Escuela de Agricultura del Centro Educativo Integral Cristiano de Poptún  |
|         |   |
| EANOR   | Escuela de Agricultura de Nororiente  |
| ECOAF   | Establecimiento Con Orientación Agrícola y Forestal   |
| EEMAF   | Establecimientos de Educación Media Agrícola y Forestal   |
| EFA     | Escuela de Formación Agrícola   |
| ENCA    | Escuela Nacional Central de Agricultura   |
| ICAP    | instituto de Capacitación Adventista del Peten  |
| ESTEFOR | Escuela Técnica de Formación Forestal   |
| ITAC    | Instituto Técnico Agrícola de Coatepeque  |
| ITAGRO  | Instituto Técnico Agropecuario  |
| ITPA    | Instituto Teórico Práctico de Agricultura   |
| MAGA    | Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación   |
| MARN    | Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales   |
| UNESCO  | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) |
|         |   |
| PNUMA   | Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente  |
| PIEA    | Programa Internacional de Educación Ambiental   |
| Tbilisi | La Conferencia Intergubernamental Sobre Educación Ambiental   |
| SNEA    | Sistema Nacional de Educación Agropecuaria y Forestal   |
| SNEAF   | Sistema Nacional de Educación Agropecuaria y Forestal   |
| SIMAC   | Sistema Nacional Para el Mejoramiento de Los Recursos Humanos y Adecuación Curricular   |

## CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN.....   | 1  |
| 2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....  | 2  |
| 3. JUSTIFICACIÓN.....  | 3  |
| 4. MARCO TEÓRICO.....  | 4  |
| 4.1 Marco conceptual.....  | 4  |
| 4.1.1 Medio ambiente.....  | 4  |
| 4.1.2 Condiciones ambientales en el planeta.....   | 4  |
| 4.1.3 Cambio climático.....  | 4  |
| 4.1.4 Condiciones Ambiental en Guatemala.....  | 5  |
| 4.1.5 Educación ambiental en Guatemala.....  | 5  |
| a) Escuela Nacional de Agricultura.....  | 7  |
| a) La evaluación educativa estandarizada en Guatemala.....   | 7  |
| b) También se notaron diferentes fines atribuidos a la evaluación estandarizada.....                             | 8  |
| 4.1.6 Proyecto Educativo Institucional, PEI.....   | 9  |
| 4.1.7 La Educación en Guatemala.....   | 9  |
| 4.1.8 La Escuela de Agricultura.....   | 11 |
| 4.1.9 La educación forestal.....   | 12 |
| 4.1.10 El diagnostico.....   | 12 |
| a) Preparación:.....   | 12 |
| b) Ejecución:.....   | 12 |
| c) Evaluación:.....  | 13 |
| d) Lluvia de ideas.....  | 13 |
| e) El proceso de diagnóstico en los procesos de intervención.....  | 13 |
| f) Etapas del proceso de diagnóstico.....  | 13 |
| g) El proceso de diagnóstico supone por parte del pedagogo tener en cuenta una serie de elementos como son:..... | 15 |
| 4.1.11 Grupos Focales.....   | 15 |
| a) Enfoque cualitativo.....  | 16 |
| b) Los grupos focales como método cualitativo.....   | 16 |
| c) Características de los grupos focales.....  | 17 |
| d) Uso de los grupos focales.....  | 17 |
| e) Para qué se usan los grupos focales.....  | 18 |
| f) Metodología para grupos focales.....  | 19 |
| 1) Establecer el objetivo del grupo focal.....   | 19 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 2)     | Desarrollo del cronograma .....                                  | 19 |
| 3)     | Definir participantes del grupo focal .....                      | 19 |
| 4)     | Preparación de preguntas estímulo.....                           | 19 |
| 5)     | Selección de moderador .....                                     | 20 |
| 6)     | La reunión .....   | 20 |
| 7)     | Desarrollo de la sesión.....                                     | 21 |
| 8)     | Finalizar la reunió.....   | 21 |
| 9)     | Interpretación de la información obtenida .....                  | 21 |
| 4.1.12 | La entrevista .....  | 21 |
| a)     | La entrevista como técnica de investigación cualitativa .....    | 21 |
| a)     | Clasificación por su estructura y diseño .....                   | 22 |
| 1.     | Entrevistas estructuradas.....                                   | 22 |
| 2.     | Entrevistas semiestructuradas .....                              | 22 |
| b)     | Enfrentarse a una entrevista Condiciones y material .....        | 23 |
| 1.     | Condiciones previas .....  | 23 |
| 2.     | Lugar y momento .....  | 23 |
| c)     | El momento de la entrevista.....                                 | 24 |
| d)     | Comenzamos a preguntar:.....                                     | 24 |
| e)     | Finalizamos la entrevista:.....                                  | 25 |
| f)     | Una vez terminada la entrevista .....                            | 25 |
| 4.2    | MARCO REFERENCIAL.....   | 27 |
| 4.2.1  | Localización geográfica de los EEMAF .....                       | 27 |
| 4.2.2  | características generales del CENAF .....                        | 27 |
| 4.2.3  | Objetivo del CENAF .....   | 28 |
| 4.2.4  | Función del CENAF .....  | 28 |
| 4.2.5  | Visión.....  | 28 |
| 4.2.6  | Misión.....  | 29 |
| 4.2.7  | Listado de EEMAF a trabajar.....                                 | 29 |
| 4.2.9  | EEMAF por su evolución e historia.....                           | 29 |
| 4.2.10 | EEMAF por territorio de ubicación .....                          | 30 |
| 4.2.11 | Caracterización de los EEMAF por su Calificación del CENAF ..... | 31 |
| 4.2.12 | EEMAF públicos .....   | 32 |
| 1.     | Escuela de Formación Agrícola -EFA- Cobán, Cobán .....           | 32 |
| 3.     | Instituto Adolfo V. Hall de Jalapa, Jalapa .....                 | 32 |
| 4.     | Instituto Adolfo V. Hall de Retalhuleu, Retalhuleu .....         | 32 |
| 1)     | Escuela de Formación Agrícola, Cobán, Cobán -EFA- .....          | 33 |

|  |    |
|--|----|
| 5. OBJETIVOS.....  | 45 |
| 5.1 Objetivo General .....   | 45 |
| 5.2 Objetivos Específicos .....  | 45 |
| 6. METODOLOGÍA.....  | 46 |
| 6.1 Obtener la información de cómo se implementa la temática ambiental en los pensum de estudios de los EEMAF en la carrera de Perito Agrónomo. ....   | 46 |
| 6.2 Identificar si cumple con las buenas prácticas mínimas sobre la educación ambiental impartida en los módulos del sistema nacional de educación agropecuaria y forestal de los EEMAF.....                 | 47 |
| 6.3 describir estrategias para la integración de la temática ambiental en los planes de estudio del Sistema Nacional de Educación Agropecuaria y forestal de la carrera de Perito Agrónomo de los EEMAF..... | 48 |
| 7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....  | 49 |
| 8. BIBLIOGRAFÍA.....   | 50 |

## INDÍCE DE CUADROS

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Tabla 1. EEMAF autorizados por la ENCA para impartir las carreras de Perito Agronomo y Perito Forestal a nivel diversificado ..... | 29                                   |
| Tabla 2. Clasificación de Establecimientos de Educación Media Agropecuaria y Forestal (EEMAF) por antigüedad. ....                 | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| Tabla 3. Caracterización de los EEMAF por su Calificación del CENAF.....   | 32                                   |
| Tabla 4. Cronograma de actividades. ....   | 49                                   |

## 1. INTRODUCCIÓN

La Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-, según el Artículo 79 de la Carta Magna de la República, es una entidad descentralizada, autónoma con responsabilidad jurídica y patrimonio propio del Gobierno Central de Guatemala, consiste en la competencia de dirigir y ordenar el desarrollo de los planes de estudios agropecuarias y forestales de la educación media, declarando de interés nacional el estudio, aprendizaje, explotación, comercialización e industrialización agropecuaria.(ENCA, 2018)

El Artículo 2 de la Ley Orgánica de la ENCA establece que "tiene por objeto la formación de técnicos en las ciencias agrícolas y forestales, en enseñanza media; así como planificar, dirigir, coordinar, supervisar y realizar estudios que coadyuven a la investigación y desarrollo agropecuario y forestal del país".

Es por esto que la ENCA en cumplimiento al mandato constitucional y a la ley orgánica, cuenta con El Centro de Estudios Nacionales Agropecuarias y Forestales CENAF, el cual está a cargo de la supervisión y verificación del cumplimiento de los lineamientos establecidos para la aprobación y regulación de las operaciones de los Establecimientos de Educación Media Agropecuarios y Forestales en Guatemala, a través del reglamento para la regulación de operaciones de los establecimientos de educación de educación Media Agropecuaria y Forestales de los bachilleratos en ciencias y letras con orientación agrícola o forestal en la república de Guatemala aprobado según el Acuerdo No.04-2014 del consejo directivo de la ENCA.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales busca siempre un desarrollo de capacidades de la población guatemalteca a través de procesos de formación y capacitación que permite la concienciación individual y colectiva para convivir de una mejor manera con el entorno natural, es por ello que la educación ambiental es un tema de importancia y muy complejo tanto por la temática como por la gran cantidad de información que se puede abarcar con tema medio ambiente en los EEMAF.

El diagnóstico es importante para poder determinar la posible problemática en el eje ambiental contenido en el plan de estudio de la carrera de Perito Agrónomo del Sistema Nacional de Educación Agropecuaria y forestal -SNEAF- de la ENCA, con el cual identificaremos cual es estado actual del pensum de estudio de los EEMAF, en lo teórico y práctico.

## **2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

La ENCA es una institución estatal autónoma y dentro del ámbito educativo, es rectora de la formación media agrícola y forestal de Guatemala, esta cuenta con la unidad del CENAF, las oficinas se encuentran en el centro de capacitación las Ninfas, el cual está ubicado en el municipio de Amatitlán, departamento de Guatemala.

La unidad del CENAF es parte importante dentro de la institución ya que es la encargada de la supervisión y verificación del cumplimiento de los lineamientos establecidos para la aprobación y regulación de las operaciones de los Establecimientos de Educación Media Agropecuarias y Forestales en Guatemala; a través del Reglamento para la Regulación de Operaciones de los Establecimientos de Educación Media Agropecuarias y Forestales (EEMAF) y los Bachilleratos en Ciencias y Letras con Orientación Agrícola o Forestal (ECOAF) en la República de Guatemala aprobado según el Acuerdo No. 04-2014 del Consejo Directivo de la -ENCA- (ENCA,2018).

Actualmente en el ciclo escolar 2018 y 2019 el plan de estudio de Perito Agrónomo de los EEMAF no cuenta con un diagnóstico de los aspectos ambientales por lo que es necesario realizar dicho estudio para la identificación de posibles problemáticas a trabajar, el estudio se realizara en cuatro establecimientos debidamente seleccionados con las autoridades del CENAF, que han sido seleccionados por región y según su tipo ya sean, públicos, privados o mixtos, esto para mayor homogeneidad en la obtención de resultados y así poder realizar el diagnóstico en el contenido de los módulos del primer cuatrimestre 2019 con respecto a la aplicación de aspectos ambientales en el cumplimiento de los planes de estudio de la carrera de Perito Agrónomo de los EEMAF del Sistema Nacional de Educación Agropecuaria y Forestal -SNEAF- de la ENCA.

Los cambios que se producen a escala nacional con respecto al tema ambiental, es parte de excelencia de la educación media, la cantidad de alumnos y la cantidad de recursos empleados también son necesarios para llevar el tema ambiental a una mejor educación en esta época, los establecimientos a visitar separados en regiones geográficas son:

### **Región norte**

- Escuela de Formación Agrícola, Cobán -EFA-

### **Región central**

- Centro de Estudios y Formación Agrícola Regional -CEFAR- Nueva Concepción, Escuintla

### **Región suroccidente**

- Escuela de Formación Agrícola -EFA- Sololá, Sololá
- Instituto Adolfo V. Hall de Retalhuleu, Retalhuleu



### 3. JUSTIFICACIÓN

La educación ambiental en Guatemala es el proceso de formación que permite la toma de conciencia de la importancia del medio ambiente, esta desempeña un papel muy importante en nuestro país ya que promueve a la población el conocimiento de valores y actitudes que ayudan al mejor uso de los recursos naturales y a la solución de los problemas ambientales, dicho tema se establece en el año 1949 donde surgen los primeros programas de desarrollo llamados núcleos escolares campesinos, impulsados por el Ministerio de Educación, con respecto al tema de la educación La ENCA desde su creación en 1921, ha contribuido al desarrollo agrícola de Guatemala, la escuela ha introducido a la sociedad técnicos con experiencia académica y conocimientos prácticos en la ciencia agropecuaria y forestal.

La educación ambiental es un proceso de formación que permite la toma de conciencia de la importancia del medio ambiente, debido a la necesidad urgente de frenar el deterioro de la naturaleza como por ejemplo el cambio climático, deforestación y pérdida de la biodiversidad, contaminación de las aguas, en los últimos años, por la falta de promover en la ciudadanía el desarrollo de valores y nuevas actitudes que contribuyan al uso racional de los recursos naturales y a la solución de los problemas ambientales que enfrentamos en nuestra país

La importancia de realizar un diagnóstico puede ser vital en muchos aspectos; ya que nos ayuda a comprender cualquier situación y la forma en la que debemos actuar ante las posibles problemáticas que se pueden tener. Sin duda alguna constituye el principal elemento de la investigación pues sin él sería imposible obtener resultados positivos y un trabajo relacionado con la mejora de alguna situación.

El diagnóstico del eje ambiental en la carrera de perito agrónomo impartida en los 4 EEMAF para verificar la situación actual de los módulos impartidos el primer cuatrimestre del ciclo escolar 2019

El diagnóstico del eje ambiental se trabajara dentro del plan de estudio de la carrera de Perito Agrónomo impartida en los EEMAF, permitirá establecer la situación actual en la que se imparten los módulos del primer cuatrimestre del ciclo escolar 2019

Se facilitará la identificación de las buenas prácticas con las que trabaja cada modulo durante el cuatrimestre y esto nos ayudaría al mejoramiento y mayor sensibilización en este tipo de formación, dentro de su población estudiantil.

El proceso de reconocimiento hacia los Establecimientos de Educación Agropecuaria y Forestal será de mucha importancia y de gran ayuda ya que este nos permitirá identificar si hay algún tipo de problemática dentro de las mismas y así poder lograr realizar cambios que serán necesarios dentro del plan de estudio del sistema Nacional de Educación Agropecuaria y Forestal, logrando mejoras en la formación de los estudiantes de Perito Agrónomo de los 4 EEMAF que se trabajaran. El estudio mencionado ayudara también a reforzar el área ambiental impartida en las escuelas de Formación agrícola y se espera que con este estudio se pueda fortalecer esta área en la educación formal de los EEMAF.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1 Marco conceptual**

#### **4.1.1 Medio ambiente**

El medio ambiente es el sistema global integrado por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de sus interacciones, en constante modificación por la acción humana o natural que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida.

#### **4.1.2 Condiciones ambientales en el planeta.**

En la década de los 70 comienza la interrogante con respecto a la problemática del medio ambiente en general, es por esto que en esta década se comenzó a realizar las bases para la creación de una forma de imaginar la relación entre el hombre con el medio ambiente, y nuevas expresiones de la sociedad que llevaría a imponer le temática en las distintas agendas nacionales a nivel mundial (bedoy, 2002).

En Estocolmo el año 1972 se realizó la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente la cual marco notablemente el tema en materia del ambiente, en dicha reunión se reunieron 103 naciones y más de 400 organizaciones, los culés le dieron inicio al programa mundial para resolver los problemas ambientales. Después de dicha conferencia se crea le programa (PNUMA) Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente el cual puso en marcha el programa internacional de Educación Ambiental (PIEA).

En este marco la región latinoamericana comienza a desarrollar la propuesta legislativo, institucional y educativa, por lo cual se llevó en Bogotá, Colombia en el año de 1976 la reunión de expertos en educación ambiental para analizar, donde un punto de vista regional.

En 1977 en Tbilisi se llevó a cabo la Conferencia intergubernamental de Educación Ambiental esta conferencia se considera el acontecimiento más significativo de la Educación Ambiental, en ella se establecieron los criterios y las directrices en los que se deberían de inspirar todo el desarrollo del tema de educación ambiental en los años siguiente (Calvo, 1997).

La importancia del tema de educación ambiental se siga trabajando en destientos ámbitos con la participación de distintos y actores y así mismo se llega a otra Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente y Sociedad, Educación y Conciencia Publica Para la Sostenibilidad la cual se llevó a cabo en Telsalica, Grecia.

#### **4.1.3 Cambio climático.**

El cambio radical que ha sufrido nuestro planeta desde la aparición del hombre y con mayor énfasis desde la revolución industrial del siglo XVIII, es más que evidente, la era moderna ha traído beneficios al ser humano, por ejemplo; la erradicación de algunas enfermedades, mayor producción de alimento, acortar tiempos de traslado, realizar diferentes trabajos de manera simultánea con sólo apretar un botón, así es, la tecnología nos ha facilitado maravillosamente la vida a millones de seres humanos; sin embargo a la luz del tiempo, esto se ha revertido a

nuestro perjuicio, y uno de ellos es sin duda, las condiciones ambientales en el planeta. (Alcantara, 1997)

Las sequias, los incendios no provocados por el hombre. Inundaciones, tsunamis, son un ciclo de regulación de la misma naturaleza, por lo que no es extrañar, que en cualquier parte del mundo se manifiestan estos fenómenos. Sin embargo, la preocupación es que ya no solamente ocurren en ciertas estaciones del año, sino que éstos se den con mayor frecuencia y lo que es más, se observan en lugares donde antes eran muy ocasionales o nulos. (Alcantara, 1997)

La alteración de las estaciones, los inviernos más cortos, los veranos más largos acompañados con fuertes cantidades de precipitaciones pluviales que provocan grandes inundaciones, o bien, al mismo tiempo, pronunciadas sequias en otras partes del mundo. "En algunas regiones, como en zonas de Asia y África, se ha observado un aumento de la frecuencia y de la intensidad de las sequias en los últimos décadas. (BARAHONA, 2006).

#### **4.1.4 Condiciones Ambiental en Guatemala**

Guatemala se encuentra en un momento crucial por el uso insostenible y deterioro de nuestro patrimonio natural se ve afectado de una manera acelerada, el mal manejo de los recursos naturales y todo lo que extraemos sin dañarla día con día, también crece el deterioro por los desechos que devolvemos al medio ambiente y la capacidad de los ecosistemas de absorberlos, según el documento base del pacto ambiental en Guatemala, de seguirá si nuestro ya dañado y vulnerable sistema colapsara con el tiempo y con él lo económico y social. (MARN, 2016)

Según el informe sobre los avances institucionales de la gestión pública en materia ambiental, 2010 en las últimas cuatro décadas, Guatemala fue sometida a una presión socio ambiental que afectó significativamente las condiciones de los bienes naturales y servicios ambientales.

Entre los factores que inciden en el deterioro del patrimonio natural destacan los aspectos relacionados con el modelo económico actual, el cual a lo largo de la historia viene impactando a la naturaleza hasta el límite mismo de su capacidad de auto regeneración. Cabe destacar, la explotación incontrolada y abusiva de los recursos naturales, tanto renovables como no renovables, que se expresan en la pérdida de la masa boscosa, extinción de las especies endémicas, hasta poner en riesgo la bio diversidad existente.

Sin descartar la intervención del ser humano en los acelerados niveles de contaminación y desgaste de los ecosistemas atmosféricos, edáficos, líticos e hidrográficos, provocados por un sistema productivo sin la debida observancia del principio de responsabilidad social e industrial.

#### **4.1.5 Educación ambiental en Guatemala**

A partir de todo el movimiento ambientalista a nivel mundial, Guatemala se suma a los esfuerzos internacionales de promoción e incorporación de la temática ambiental en la legislación nacional, en el Sistema Educativo y en las propuestas de las organizaciones

afines. En el periodo de 1980 a 1985 surge el Proyecto Ministerio de Educación/ UNESCO y se conforma la Comisión Nacional Permanente de Educación Ambiental -CONAPEA- obteniendo la incorporación de una unidad de Educación Ambiental, en el curso de Ciencias Naturales, nivel primario, actualmente denominado área de Ciencias Naturales y Tecnología (Rodríguez A. 2010, p 33). Posteriormente, de 1969 a 1977 la Universidad del Valle trabaja en un programa de Educación para el Desarrollo Humano, del que surgen guías curriculares y materiales de apoyo para el nivel primario y el ciclo básico que incluían un área programática titulada: "El ambiente en que vivimos.", las cuales no fueron implementadas; sin embargo, durante el tiempo que el programa funcionó se capacitó a un elevado número de docentes.

Los primeros avances en el campo de la Educación Ambiental en Guatemala, concretamente en el ámbito de la previsión y práctica curricular, se dan a partir de 1949 con el surgimiento de los programas desarrollados en los llamados núcleos escolares campesinos del Ministerio de Educación que contemplaban entre otras acciones el saneamiento ambiental, la conservación de suelos, y conocimientos científicos y técnicos para optimizar el uso de los recursos naturales.

Las naciones unidas en 1972 realizó la conferencia sobre el medio humano, en Estocolmo Suecia, esta conferencia pide el desarrollo de la educación ambiental por ser un tema de mucha importancia en la crisis mundial del medio ambiente.

La universidad Rafael Landívar publica el Perfil Ambiental de Guatemala en el año 1984 y en 1985 incorporan una serie de artículos relacionados a la temática ambiental a la constitución Política de Guatemala, el artículo 97 es de mucha importancia ya que es el fundamento para el Decreto 68-86 "Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente" que da origen a la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).

En 1987 se incorpora una unidad de Educación Ambiental dentro del curso de Ciencias Naturales en los programas de estudio del Ciclo Básico, en el nivel medio. En este año se crea el Sistema Nacional de Mejoramiento de los Recursos Humanos y Adecuación Curricular (SIMAC) del Ministerio de Educación, que prepara nuevas guías curriculares para preprimaria, las que incluyen contenidos integradores y objetivos instrumentales relacionados con el ambiente y los recursos naturales. (Decreto 86-86)

El Ministerio de Educación, a solicitud de CONAMA, incorpora la temática ambiental en los temarios de graduación del Ciclo Diversificado del Nivel Medio y en 1991 la Ley de Educación Nacional (Decreto 12-91 del Congreso de la República), incluye los valores de respeto a la naturaleza como uno de los fines de la Educación.

En 1993 se suscribió el Convenio de Cooperación Técnica no Reembolsable entre la República de Guatemala y el Banco Interamericano de Desarrollo BID, cuya finalidad fue la realización de un programa para el Fortalecimiento Institucional de la Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA-, y el establecimiento de un Programa Ambiental. La Educación Ambiental fue tema principal, que consistió en la formulación de una campaña de concientización ambiental y una evaluación de la Educación Formal en Guatemala.

Mediante Acuerdo Ministerial No. 212, en 1994 surge la Asociación Guatemalteca de Educación Ambiental "AGEA"

En 1999 los acuerdos de paz firmados, establecen la necesidad de modificar el Sistema Educativo Nacional para lograr nuevos objetivos:

- Afirmar y difundir los valores, conductas y conceptos básicos para una convivencia democrática y cultura de paz respetuosa del medio ambiente, y con ello evitar la perpetuación de la pobreza.
- Contribuir a la incorporación del progreso técnico y científico en el país. En atención a las demandas del Sector Educación, el Gobierno asume en los Acuerdos de Paz el compromiso de adecuar los contenidos educativos, con criterios de pertinencia cultural y pedagógica, con base en los resultados de la Comisión Consultiva para la Reforma Educativa.

Como parte de la Política Nacional de Educación Ambiental, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Dirección General de Formación, Organización y Participación Social (DGEFOPAS), logró la inclusión del tema de ambiente, bienes y servicios naturales con énfasis en Cambio Climático en todos los niveles de la Curricular Nacional Base del Sistema Educativo Nacional.

Los frutos alcanzados del amplio proceso de negociación e incidencia política, culminaron con la elaboración, diseño y diagramación de los Cuadernos de Trabajo (para niños y niñas), así como las Orientaciones Curriculares (para maestros y maestras) en temas ambientales con énfasis en Cambio Climático para que la población educativa posea herramientas didácticas para el abordaje del tema. El valor agregado en el fortalecimiento de las Plataformas Curriculares radica en que cada grupo elabora y da seguimiento a un micro proyecto ambiental consolidando y generando vínculos comunes en la comunidad.

#### **a) Escuela Nacional de Agricultura**

Del seminario de Junio de 1957, data el nuevo plan de educación agropecuaria que comprende tres niveles: pre vocacional, vocacional y de extensión. Este último se refiere a los cursos de capacitación. El establecimiento más completo en esta rama era la Escuela Nacional de Agricultura, que en la época de la revolución fue dotada de un magnifico edificio en la finca de Bárcenas, en el municipio de Villa nueva. Su reglamento fue reformado por acuerdo gubernativo de enero de 1960. Este nuevo instrumento crea cuatro departamentos: a) de ciencias y orientación; b) de Fitotecnia; c) de Producción animal y d) recursos naturales renovables. El plan de Estudios comprende 6 semestres de estudios.

#### **a) La evaluación educativa estandarizada en Guatemala**

El MINEDUC en 1960 comenzaba a diseñar los instrumentos para evaluar las distintas áreas del programa educativo y organizaba administraciones a nivel nacional y censal, en esta sección describimos la evolución de la evaluación desde estos primeros esfuerzos hasta el progreso alcanzado en la última década. En la década de 1960, se realizaron esfuerzos de evaluación masiva.

Los docentes eran los encargados de administrar los instrumentos de evaluación, aunque no en la misma escuela en la cual laboraban regularmente. Después de la administración de los instrumentos, los docentes corregían las pruebas y estimaban la puntuación de cada uno de los estudiantes. Los resultados eran utilizados para determinar la promoción de cada estudiante (las evaluaciones eran sumativas y se "vinculaban" a la decisión de promoción). No hay evidencia que las evaluaciones fueran sometidas a análisis de validez o que los datos fueran consolidados en bases de datos para generar indicadores. La evaluación era utilizada como un "marcador" de logro del estudiante y no como una fuente de información más amplia. Estas evaluaciones cesaron en la primera mitad de la década de 1970.

Tres diferentes posturas sobre la evaluación:

- 1) La evaluación como herramienta para la gestión: La preocupación principal se centra en la gestión del sistema educativo como un todo, en las políticas educativas y en las instituciones que deben generar los procesos necesarios para asegurar la calidad educativa. La evaluación es considerada un eje del componente de aseguramiento de la calidad. Los argumentos desde esta postura hacen referencia al MINEDUC, las Direcciones Sustantivas del MINEDUC, las escuelas y los procesos que las relacionan. El modelo de calidad educativa publicado por el MINEDUC en el 2011, es característico de esta perspectiva. Esta visión de gestión no resta relevancia al quehacer en el aula, pero no es específico sobre sus detalles. Enfatiza la comunicación como un medio para asegurar que los actores más próximos a las escuelas (e.g., padres de familia, docentes, directores de escuelas, supervisores) tomen de manera autónoma las medidas necesarias para mejorar sus servicios.
- 2) La evaluación como objeto de análisis psicométrico: Desde esta postura la preocupación principal es asegurar que la evaluación sea una herramienta válida que produzca información rigurosa y sólida. Desde esta perspectiva se ofrecen argumentos sobre el valor de la información que se produce y las conclusiones que pueden elaborarse, pero no se detallan mecanismos para relacionar dichos resultados con las prácticas en el aula o la toma de decisiones de política educativa o de gestión del sistema. Más bien, hay un interés por generar información que pueda ser útil para responder a las preguntas de los administradores del sistema y las personas que diseñan la política educativa. Es importante recalcar que existe en esta perspectiva el supuesto de que los gestores tiene preguntas para las cuales la evaluación puede proporcionar respuestas.
- 3) La evaluación como fuente de información pedagógica: Los argumentos que se generan desde esta visión se basan en el quehacer en el aula. Hay un gran interés por conectar la evaluación con aquello que los docentes y los estudiantes hacen. Las discusiones tienden a concentrarse en el análisis del aula o la escuela en lugar del sistema educativo como un todo.

**b) También se notaron diferentes fines atribuidos a la evaluación estandarizada:**

- 1) La evaluación para implementar control de calidad: Bajo este rubro se incluye la intención de utilizar la evaluación con propósitos sumativos, de certificación, de rendición de cuentas y de promoción de estudiantes. La evaluación es una herramienta que permite distinguir los logros de los no-logros y que debiera provocar un resultado concreto.
- 2) Evaluación como ejercicio formativo: Cuando se le atribuye este fin, la evaluación es considerada un proceso de aprendizaje en sí mismo. Hay interés en aprender al evaluar y se asume que la evaluación misma genera cambios.
- 3) La evaluación como investigación: La evaluación se estima una fuente de información que responde a preguntas importantes y profundiza sobre las variables que fomentan la calidad. La aplicación de estos conocimientos, sin embargo, es delegada a otros actores. d) La evaluación como fuente de orientación pedagógica en el aula: En este caso el interés reside en la evaluación como herramienta para orientar la labor docente y se concentra en procesos del aula o la escuela. Es desde esta perspectiva que se cuestiona con mayor énfasis la implementación del CNB en las escuelas y que se ofrecen sugerencias para modelos alternativos de evaluación.

#### **4.1.6 Proyecto Educativo Institucional, PEI**

El Departamento de Procesos Extraescolares en DIGEACE, es el encargado del cumplimiento de las funciones de coordinación para materializar los procesos de Certificación y Acreditación de la implementación del PEI, en las academias de cursos libres que pertenecen al Sub Sistema de Educación Extraescolar, a través de tres procesos:

- 1) Recepción, evaluación y aprobación del Proyecto Educativo Institucional.
- 2) Evaluación: autoevaluación, evaluación externa, análisis, revisión y aprobación del proceso de Certificación de la Implementación del Proyecto Educativo Institucional.
- 3) Re certificación: autoevaluación, actualización, evaluación externa, análisis, revisión y aprobación del proceso de la Implementación del Proyecto Educativo Institucional.

Como base y garantía para el mejoramiento continuo y sistemático de la calidad de los servicios educativos prestados.

#### **4.1.7 La Educación en Guatemala**

Aunque la orientación principal de la universidad fue humanista, el espíritu innovador y científico no dejó de manifestarse, como ocurrió en el fraile Francisco Fray Antonio de Liendo y Gaicoechea, quien, en la segunda mitad del siglo XVIII, introdujo el método experimental en las aulas de la Carolina, trayendo de España por la vía experimental, las leyes y principios de las ciencias.

El doctor José Felipe Flores, médico, inventó un sistema para conservar frescas, las frutas y legumbres durante los largos viajes por mar; gracias a este invento, los marineros dejaron de padecer de escorbuto.

La educación durante la colonia tuvo un carácter profundamente religioso y se desarrolló por medio de los conventos y monasterios. La educación era exclusiva para la población española, aunque hubo intentos por culturizar a la población indígena mediante la acción evangelizadora.

El primero de abril de 1997 se cumplieron 120 años de fundación de la Primera Escuela de Agricultura de Guatemala. Esta escuela funcionó únicamente cinco años de 1877 a 1883, precisamente en tiempos de Don Justo Rufino Barrios (1873-1885).

El Escudo Nacional fue decretado el 18 de noviembre de 1871 y los colores de la Bandera Nacional el 17 de agosto del mismo año. En este ámbito de creación de los símbolos patrios nació la primera escuela de agricultura del país. El régimen liberal creó, además, la Escuela de Artes y Oficios, La Escuela Politécnica y la Escuela de Comercio.

Durante el periodo colonial el impulso al desarrollo de la agricultura, así como la implantación de técnicas nuevas, estuvo a cargo de la sociedad económica de amigos de Guatemala. Esta entidad desempeñó una función similar durante el gobierno conservador de los 30 años, sin que existiera una escuela de agricultura. La fundación de la primera Escuela de Agricultura durante la reforma liberal, estaba destinada a impulsar, el desarrollo económico, partiendo de la agricultura.

Al principio, la escuela de agricultura se estableció en la finca "Tivoli", ubicada en el sur de la ciudad capital, asiento de las familias italianas que habían llegado a Guatemala en 1878, con el objeto de impulsar la agricultura. Más tarde, la escuela se trasladó a la finca el zapote y luego a la Finca el modelo, bajo la dirección de Emilio Bianchi, de origen suizo, quien dio al establecimiento una organización moderna.

En la escuela de agricultura se llevaban a cabo cultivos experimentales y se divulgaban técnicas modernas de labor. Sus alumnos eran internos y recibían un diploma que los acreditaba como técnicos en agricultura. Una disposición del 25 de abril de 1888, transforma la Escuela de Agricultura en Escuela Nacional Agronómica, y se crean 3 escuelas regionales de agricultura.

La reforma educativa de 1882, obligó a las escuelas primarias del país a impartir nociones de agricultura y realizar trabajos prácticos.

Durante los trescientos años que dura la vida colonial, se produce un fenómeno de transculturización espontánea y se desarrolla un sistema educativo que evoluciona lentamente.

A finales del siglo XVIII se funda las dos primeras escuelas que tuvieron carácter público, bajo el patrocinio del Arzobispo Francos y Monroy. El desarrollo cultural durante la colonia se dio a



menudo frenado por la vigilancia del Tribunal del Santo Oficio, que se mantiene alera para penitencias a quienes quieran salir del fanatismo y dogmatismo imperantes.

Después de la independencia política, septiembre de 1865, a la educación se le da el carácter laico, gratuito y obligatorio. Se declara la libre enseñanza y se organiza la educación primaria, secundaria y superior. Penetra el espíritu científico al ámbito escolar, se crean sociedades científicas y culturales, se funda la Biblioteca Nacional y editan libros de texto. Posteriormente, durante el régimen del General Lázaro Chacón y luego del proceso democrático revolucionario inicio entre 1944 y 1954, la educación logra avances significativos.

#### **4.1.8 La Escuela de Agricultura**

El 27 de agosto de 1803, el rey de España emite las primeras disposiciones legales par manejar los bosques de la Colonia, por su importancia estratégica en la construcción de barcos, quedando el mando bajo Armando Real. El primero de enero de 1875 dio inicio la carrera de ingeniero de montes en la Escuela Politécnica de Guatemala.

El doctor Mariano Ospina opinaba que en vez de crear una escuela de agronomía, era preferible por falta de fondos de la Sociedad Económica de Amigos de Guatemala, SEG se diera enseñanza agrícola en escuelas y colegios.

En 1868, la SEG decidió apoyar al doctor Pastor Ospina a montar un curso de agronomía en el colegio Científico Industrial recién inaugurado en la Antigua Guatemala, así fue como la SEG se embarco en la ardua tarea de la enseñanza agrícola.

El 30 de noviembre de 1870, la Sociedad Económica de Guatemala, informo que su junta de Gobierno había solicitado a la municipalidad la cesión gratuita de 30 manzanas de la tierra en el Llano de la Culebra para establecer una escuela practica de agricultura y que habiendo sido autorizada por el gobierno, la comuna había entregado el predio a la SEG.

El primero de enero de 1877, ingresaron 40 alumnos internos (dos por departamentos) a esa escuela de agricultura, los cuales deberían saber leer, escribir y contar, tener entre 14 a 21 años, buena salud y buena constitución física, estarían en calidad de alumnos peones y al cabo de tres o cuatro años de estudio teórico y práctico agrícola, regresarían a sus respectivos departamentos.

En 1880, se cedió a la Escuela de Agricultura el fondo rural denominado el Zapote y se autorizaba la concurrencia de los niños indígenas.

En la misma época 1882, se clausuro la Escuela de Agricultura de Guatemala la sección de agricultura en el instituto Nacional de Quetzaltenango.

En 1921 se funda la Escuela Nacional de Agricultura, ENA. En la finca Nacional La Aurora, hoy en día el Zoológico de la Ciudad Capital.

En 1929, el presidente de la República, General Lázaro Chacón, creo dos escuelas regionales de agricultura, una en jalapa y otra en Quezaltenango, estas escuelas solo duraron 3 años y fueron fusionadas con la ENCA en 1932.

Las actuales instalaciones de la Ninfas se construyeron para la residencia de descanso del General Ubico.

#### **4.1.9 La educación forestal**

En el año de 1955, por iniciativa del perito agrónomo Ricardo Lavagnino, se abrió la primera escuela de capacitación Forestal, en Amatitlán, para preparar guarda forestales.

En 1957 se transformo en el Centro bajo convenio del Servicio Interamericano de Desarrollo Agrícola y participan profesores chilenos, cubanos, estadounidenses y mexicanos. En 1959 egresan los primero guardas forestales o guardabosques, en este mismo año se funda la Escuela Centroamericana que graduó peritos forestales.

En 1967, se disputo la creación del instituto Técnico de Agricultura ITA, unido para ello, la ENCA con la Escuela Forestal Centroamericana, por sugerencias del Instituto Politécnico de California, al no implementarse el proyecto el Instituto Politécnico de California se retira.

#### **4.1.10 El diagnostico**

El primer paso de para crear un proyecto es el diagnostico, se trata de un paso preciso y vital en la elaboración de un proyecto que habrá de tenerse presente en las posteriores etapas del mismo, bien como fase de inicio o como estudio de referencia.

Todo diagnostico tiene como objetivo el obtener conocimientos que nos permitan realizar y diseñar cambios orientados a resolver los problemas o cubrir necesidades que hagamos detectado en una comunidad.

El Todo diagnostico es un proceso de análisis y síntesis de una realidad social, de un problema o necesidad detectada. Debe de realizar una descripción de los distintos componentes de esa realidad social, además de terminar un nexo de unión entre los distintos elementos del problema.

Todo diagnostico consigue su verdadero significado cuando se ha logrado identificar, definir y localizar la situación problema necesidad detentada.

Las etapas que debe de seguir los diagnósticos son:

##### **a) Preparación:**

Podemos utilizarlo en una elaboración de un proyecto para:

- Orientar un rasgo importante del proyecto
- Analizar y definir un problema determinado
- Analizar los aspectos implicados en el problema y buscar soluciones

##### **b) Ejecución:**

Durante la realización de las actividades definidas para el proyecto el diagnostico nos puede ayudar a:

- Concienciar a los destinatarios de la situación problema
- Mejorar la orientación del proyecto
- Solventar disputas y alcanzar acuerdos

#### **c) Evaluación:**

La evaluación nos permitirá alcanzar un conocimiento de la situación del momento y el grado de los problemas que queremos solucionar con el proyecto, además de identificar los cambios y beneficios en los destinatarios.

#### **d) Lluvia de ideas**

Esta herramienta está basada en la creatividad de los participantes, la cual es aplicada a una grupo de califica una lista de ideas.

Lo bueno de la lluvia de ideas es que podrá utilizarse en dos procesos. En la búsqueda del problema, pero también en la solución, ya que serán los actores de donde se realizara el diagnostico, quienes identificaran la mejor solución a el o los problemas detectados.

#### **e) El proceso de diagnóstico en los procesos de intervención**

Tradicionalmente el proceso de diagnóstico se ha entendido como una fase previa a la intervención (Marín y Rodríguez, 2001). Sin embargo, desde los nuevos enfoques, el proceso de diagnóstico se encuentra incluido en el marco general de la intervención, y al igual que ésta también se realiza de modo sistemático, no tiene un carácter puntual. Para Donoso y Figuera (2007) debe acabarse con la disociación diagnóstico-intervención. No solamente porque la intervención debe acompañar al diagnóstico, sino porque el proceso debe ser al mismo tiempo intervención, considerándolo un elemento planificado y activo y no un elemento residual. El diagnóstico no se puede limitar a la descripción de una realidad: cómo es una persona, cómo actúa, cuáles son las características del contexto...) sino que debe al mismo tiempo conseguir que la persona diagnosticada sea consciente de esa realidad, cómo optimizarla, superar deficiencias, desarrollar destrezas

#### **f) Etapas del proceso de diagnóstico**

Para García Jiménez (1995) desde una perspectiva orientativa, el proceso de diagnóstico suele implicar la adopción de una serie de decisiones relativas a aspectos de dicho proceso en los que se fundamente la toma de decisiones sobre la situación del alumnado. Algunas de estas decisiones son:

- Qué problemas educativos han motivado el inicio del proceso diagnóstico
- En que marco institucional (público o privado) y en qué nivel va a concentrarse la intervención educativa
- Qué tipo de información es preciso recoger para comprender el problema

- Qué procedimientos y técnicas pueden facilitar la recopilación y el análisis de la información
- Contextualizar el problema motivo del diagnóstico.
- Origen de las necesidades detectadas
- Propuesta de intervención más apropiada teniendo en cuenta el contexto y quienes van a desarrollar la propuesta

El proceso de diagnóstico pedagógico se encuentra, al menos las siguientes fases:

**Fase 1. Inicio del proceso:** con la demanda que puede provenir del orientador, del tutor, del profesorado de apoyo a los centros educativos, de la familia o del propio estudiante. En esta fase se planifica la intervención del orientador cuya actuación se encuentra relacionada con las funciones de apoyo especializado a los centros. Se plantean cuestiones que ayudarán a establecer los objetivos del proceso. Se categoriza el supuesto teniendo en cuenta el tipo de diagnóstico: preventivo o correctivo; talento y altas habilidades; para la inserción socio-laboral, para el desarrollo personal y social...Se establecen los objetivos y se planifica el procedimiento a seguir teniendo en cuenta los recursos, las necesidades y el tiempo disponible.

**Fase 2. Recopilación de la información:** accediendo, en primer lugar, a la ya existente y posteriormente recogiendo los datos a través de diferentes técnicas y registros. Es importante en esta etapa identificar lo relevante de lo accesorio en una labor de análisis y síntesis que favorezca un conocimiento lo más inclusivo posible. La información versará, dependiendo de los casos, sobre aspectos relacionados con el ámbito familiar, social, educativo y profesional. En esta etapa es importante contrastar los datos y valorar su veracidad y precisión.

**Fase 3. Formulación de hipótesis y deducción de consecuencias:** Una vez analizada la información se formulan las posibles hipótesis sobre el caso, identificando las variables relevantes a analizar teniendo como referencia el marco teórico de actuación. En virtud de la amplitud del marco teórico se analizarán las áreas que pueden incidir en el caso. Se concreta las técnicas y las estrategias que se van a utilizar en cada área para verificar las hipótesis. Es decir, sobre qué se va a recoger la información, con qué medios, cuándo y cómo. En esta etapa se reformulan objetivos y se valora la suficiencia de la información completando la obtenida en fases anteriores.

**Fase 4. Comprobación y verificación de hipótesis:** mediante la aplicación de las técnicas elegidas según el procedimiento y las condiciones establecidas y la interpretación de los datos tanto cuantitativos como cualitativos. Se comprueba la calidad de los datos. Todo esto permitirá verificar si las hipótesis han sido contrastadas. Si es así, supone que se estaba en lo cierto. Si no, habrá que pensar en otras respuestas explicativas y volver a formular hipótesis.

**Fase 5. Conclusiones y toma de decisiones:** realizando una síntesis de los resultados obtenidos teniendo en cuenta los objetivos. Es la fase en la que se da respuesta a las interrogantes planteadas al comienzo del proceso con vistas a un toma de decisiones y teniendo en cuenta el marco teórico de actuación. Esta fase supone el logro de la finalidad explicativa del conocimiento del diagnóstico.

**Fase 6. Comunicación de resultados** oralmente a través de una entrevista y por escrito a partir de la elaboración del informe cuya redacción estará condicionada al destinatario (familia, profesorado, orientador, persona diagnosticada, centro educativo...). Es conveniente siempre transmitir la información contenida en el informe en una entrevista personal a las familias o a la persona diagnosticada, si es posible con la presencia del orientador, el personal de apoyo) aclarando dudas, explicando los posibles tecnicismos y la correcta interpretación de la información.

**Fase 7. Diseño de orientaciones y de una intervención coherente:** con los resultados del diagnóstico y dirigida a los estudiante y al profesorado. El seguimiento de la intervención, su evaluación y la renovación del informe realizado tras el diagnóstico es un compromiso que adquiere el pedagogo con la persona diagnosticada.

**g) El proceso de diagnóstico supone por parte del pedagogo tener en cuenta una serie de elementos como son:**

- Es imprescindible una formación sólida que acredite la competencia del profesional que va a realizar el diagnóstico.
- El rigor en la recogida de los datos y de la información.
- La utilización de técnicas adecuadas a los objetivos.
- Ser competente en la utilización de técnicas y estrategias de exploración.
- Importancia del proceso no solamente del producto final.
- El valor de la observación durante toda la investigación. Necesidad de desarrollar la capacidad de observación.
- La importancia de registrar y describir sistemáticamente los datos relevantes de cada sesión de diagnóstico. La memoria puede jugar malas pasadas.
- No olvidar la globalidad de la persona diagnosticada. El total es mucho más que la suma de las partes.
- La confidencialidad escrupulosa de la información obtenida durante el diagnóstico.
- Destacar las fortalezas de la persona diagnosticada y sobre ellas fundamentar la intervención y las orientaciones.

#### **4.1.11 Grupos Focales**

La realización de un grupo focal tiene por finalidad recabar información a través del encuentro de un grupo de personas que compartan características similares entre sí, en relación con el objetivo de interés que los convoca. Generalmente, se realizan dos o más grupos focales con la intención de ahondar en un determinado tema.

Por su parte (krathwohl, 1998) define a los grupos focales como una entrevista especializada que se utiliza para conocer como un grupo representativo de una población reacciona a algo que se les presenta.

De acuerdo con (L.Morgan, 1997) los grupos focales son básicamente una entrevista de grupo, no entra el moderador y el participante, si no que se basa en la interacción del grupo ente sí, vados en un tema asignado por el investigador quien normalmente funciona como

moderador, su objetivo es utilizar la interacción del grupo para producir datos y conocimientos que no se sean accesibles sin la interacción que se encuentren en un grupo.

El objetivo del grupo focal es lograr el descubrimiento de una estructura de sentido compartida, si es posible consensualmente, o, en todo caso, bien fundamentada por los aportes de los participantes del grupo (Martínez Minguélez, 2004).

En el caso de la evaluación de entornos TIC en el ámbito escolar se proponen, a modo de ejemplo, los siguientes grupos focales con posibles características de segmentación:

- Docentes de grado / Docentes curriculares (de materias especiales).
- Docentes de Primer ciclo / Docentes de Segundo Ciclo.
- Docentes con antigüedad menor a cinco años/ Docentes con antigüedad superior a cinco años.
- Mujeres Docentes / Hombres Docentes.

Cada grupo suele estar compuesto por un máximo de 10 personas y la conformación de cada grupo deberá tener en cuenta las particularidades de la población que se pretende estudiar

#### **a) Enfoque cualitativo**

De acuerdo con (krathwohl 1998) los métodos cualitativos son especialmente útiles para explorar un fenómeno, para entenderlo, y desarrollar su entendimiento dentro de la teoría. Estos métodos humanizan situaciones, y son útiles para describir interacciones interpersonales complejas y multidimensionales.

El método cualitativo es generalmente el que se utiliza cuando se quiere trabajar con niños ya que permite al investigador conocer lo que piensan, en qué contexto social se forman sus ideas. Este tipo de investigación permite entender que percepciones y actitudes existen en un determinado ambiente, así como la manera en que se desarrollan. Una de las técnicas más comunes del método cualitativo son los grupos focales (cohen; Singer y Singer, 2001).

#### **b) Los grupos focales como método cualitativo**

Actualmente existen diversas formas de recolectar datos cualitativamente en las ciencias sociales, la observación participante, que normalmente ocurre en grupos, y la entrevista, que ocurre individualmente, los grupos focales ocupan un lugar intermedio entre estos dos métodos, pero también poseen identidad propia, los grupos focales permiten obtener datos que no son fáciles de obtener con los otros dos métodos.

Comparados con la observación participante, los grupos focales tienen la oportunidad de observar una gran cantidad de interacción sobre un tema determinado por periodos largos de tiempo y en comparación con la entrevista individual el grupo focal tiene acceso a discusiones que provocan evidencia directa sobre la similitudes y las diferencias de las opiniones y experiencias de los participantes (L, Morgan, 1997).

El uso de los grupos focales se ha incrementado ya que pueden recolectar la misma información que una entrevista individual, son mas económicas y ya que se trabaja con una muestra de gente es más rápido recolectar información. De acuerdo don (Seidman, 1991) la precepción de los individuos da acceso a los más complicados temas sociales y educacionales ya que se vasa en la experiencia concreta de la gente.

### **c) Características de los grupos focales**

Este tipo de investigación requiere que el investigador se plantee un proyecto, debe establecer contacto con los participantes, entrevistarlos, transcribir los datos recolectados, y después trabajar en la material obtenido (Seidman, 1991).

Krueger en 1997 menciona que los grupos focales usualmente tiene cinco características en cuanto sus componentes:

1. Gente que
  2. Posee ciertas características
  3. Provee datos cualitativos
  4. Discusión enfocada
  5. Ayudar a entender un tema de interés
- 
- 1) los grupos focales son usualmente compuestos por diez personas, pero el tamaño puede variar de cinco a doce integrantes. El grupo debe ser lo suficientemente pequeño para que todos tengan la oportunidad de compartir pensamientos y lo suficientemente grande para proveer diversidad de percepciones.
  - 2) los grupos focales son compuestos por participantes que son similares de algún modo que resulta importante para el investigador, la naturaleza de esta homogeneidad es determinada por el propósito de estudio, la similitudes de los participantes es la base del reclutamiento.
  - 3) su objeto es recolectar datos de interés para el investigador, usualmente para encontrar un rango de opiniones de gente a través de diferentes grupos, el investigador compara y contrasta los datos recolectados en al menos tres grupos.
  - 4) las preguntas en un grupo focal son predeterminadas cuidadosamente. Son secuenciales para que sea fácil de entender y resulte lógicas para los participantes, las preguntas al inicio del grupo son más generales, y a lo largo de este las preguntas se vuelven más específicas.

### **d) Uso de los grupos focales**

En sus incisos las entrevista de grupo fueron desarrolladas para encontrar ciertos problemas que surgían de la investigación, así como del análisis de propaganda, su propósito principal era proveer bases para interpretar efectos d los medios de comunicación estadísticamente,

pero en general los estudios experimentales sobre los efectos y las situaciones sociales se obtenía mediante el sondeo de grupos focales (krueger,2000).

Se ha encontrado que los grupos focales son útiles antes, durante y después de programas, eventos, o experiencias. Han sido útiles en asesoras necesidades genera información para la construcción de cuestionarios, desarrollar planes, reclutar nueva clientela, conocer como los consumidores desidia si usar o no usar un productos o servicio, probar nuevos programas o ideas, mejor programas existentes y evaluar sus resultados.

### e) Para qué se usan los grupos focales

Depende de los propósitos que tenga el grupo de investigadores, y puesto que los grupos focales son una técnica adaptable, ellos pueden servir a muchos propósitos. Hay sin embargo cuatro usos básicos del grupo focal: a) identificación de problemas, b) planeamiento, c) implementación, d) monitoreo

A nivel de **identificación de problemas** los grupos focales son especialmente útiles para las exploraciones iniciales. Los grupos focales pueden incluso llevar a cabo la discusión a pesar de que los miembros del equipo de investigación sepan muy poco acerca del tópico de discusión. Cuando el énfasis se pone en descubrir problemáticas, las discusiones son relativamente no estructuradas y abiertas. En lugar de orientar al grupo a hablar sobre una agenda predeterminada, el grupo de investigación trata de aprender qué materias son más atingentes al grupo. Así, los investigadores científicos tratarán mediante el grupo focal, de generar hipótesis de investigación acerca de nuevas problemáticas.

A nivel de **planeamiento**, la cuestión central es encontrar la mejor forma de alcanzar un conjunto de metas. El estadio del planeamiento a menudo es una continuación de la exploración o identificación de problemas, con la diferencia que ahora el grupo de investigadores tiene a la mano un conjunto de metas, lo que les permite trabajar de manera más estructurada. El grupo de investigación somete las metas a la opinión de los participantes, los que pueden aportar sugerencias útiles acerca de cómo llegar hasta donde las metas señalan. Los participantes pueden así mismo indicar problemas potenciales que pueden existir respecto a alcanzar las metas.

En el estadio de la **implementación**, de un proyecto los grupos focales responden a la necesidad de información cualitativa que aporte profundidad y contexto. Las discusiones al interior del grupo focal pueden dar perspectivas acerca de si los planes están bien encaminados. Pueden así mismo permitir disminuir la distancia entre expectativas y actualidad en torno al proyecto.

En la etapa del **monitoreo**, se está buscando entender qué ha sucedido con el proyecto. Una vez que el proyecto está completo en sus dimensiones centrales, un proceso de monitoreo cualitativo puede ayudar a interpretar qué sucedió. Las discusiones grupales pueden dar perspectivas respecto de cómo y porqué se obtuvieron los resultados. Independientemente de si un proyecto es un éxito o un fracaso, este seguimiento puede ayudar a efectuar un trabajo mejor la próxima vez.



## **f) Metodología para grupos focales**

### **1) Establecer el objetivo del grupo focal**

Debe responder a interrogante como

- Que se desea lograr
- Que busca con esta investigación
- Que información se puede obtener de este grupo
- Que información se necesita para satisfacer las necesidades del estudio

### **2) Desarrollo del cronograma**

Se debe planear las sesiones con antelación con tiempo para identificar lo siguiente:

Selección de los participantes.

Para seleccionar los participantes se debe tener en cuenta la edad, el sexo, las condiciones socioeconómicas, el nivel académico, el estrato social, las actitudes y el lugar de residencia, los participantes son seleccionados específicamente porque tiene alguna experiencia en común o personal que resulta de interés para el estudio.

### **3) Definir participantes del grupo focal**

- Un número adecuado es entre 6 a 12 participantes.
- De acuerdo a los objetivos del estudio desarrolle una lista de los atributos o características predominantes o principales para seleccionar a los participantes.
- Hay que asumir que algunos de los invitados no aparecerán, por esta razón, se recomienda seleccionar además una población de reemplazo (10% de los invitados originales).
- Se sugiere que una vez seleccionados los participantes, estos sean invitados oficialmente, reiterándoles los objetivos del estudio, la metodología de trabajo a seguir, su rol e incentivos por su participación, si estuviera considerado.

### **4) Preparación de preguntas estímulo.**

- Deben ser no solo concretas sino también estimulantes.
- Deben ser ampliables y en lo posible hay que llevar la discusión de lo más general a lo específico.
- Evalúa previamente de acuerdo a los participantes que invitará y pregúntese: ¿Qué preguntas podrían contestar?
- Se sugiere seleccionar las cinco o seis preguntas más adecuadas y pertinentes (preguntas estímulo).
- Posicione las preguntas en una secuencia que sea cómoda para los participantes, moviéndose desde lo general a lo específico, de lo más fácil a lo más difícil, y de lo positivo a lo negativo.

## 5) Selección de moderador

- Es recomendable que sea una persona que no esté directamente involucrado con el tema en estudio, puede ser un profesional interno o externo.
- Es importante que el moderador participe de la planificación de la reunión y esté totalmente al tanto del tema a investigar para que logre un dominio efectivo de la actividad.
- El moderador debe tener habilidades comunicacionales, como saber escuchar, darse a entender claramente tanto verbal como no verbalmente, saber interpretar conductas comunicacionales, manejo de dinámicas de grupos, control eficiente del tiempo, afectividad.
- El Moderador del grupo focal debe poder ocuparse no solo de mantener a los miembros del grupo atento y concentrado, sino también mantener el hilo central de la discusión, y cerciorarse que cada participante participe activamente.
- También se puede utilizar un equipo de dos personas, donde una persona modera la discusión y la otra lleva la relatoría o hace un trabajo de observación del comportamiento asociado de los asistentes.
- Durante la reunión el moderador debe promover el debate planteando preguntas que estimulen la participación demandando y desafiando a los participantes con el objetivo de sacar a flote las diferencias.
- Algunas veces será necesario llevar la discusión a los pequeños detalles o si es el caso impulsar la discusión hacia temas más generales cuando ésta ha alcanzado un rumbo equivocado o ambiguo.
- Debe procurar mantener a los participantes atentos al tema en discusión siendo posible que en ciertas circunstancias, él deba conducir la conversación hacia sus orígenes con el objetivo de reordenarla.
- El moderador también deberá asegurarse que cada uno de los participantes tenga la oportunidad de expresar sus opiniones.
- Se recomienda que no muestre preferencias o rechazos que influyeran a los participantes a una opinión determinada o a una posición en particular.

## 6) La reunión

- Se recomiendan sitios o lugares "neutrales" que no sean asociados con los promotores ni con los sujetos del conflicto o con la situación problema de discusión.
- Se recomienda que en el salón de reunión los participantes, en lo posible, rodeen al moderador (configuración en U) y que tenga buena acústica para poder grabar.
- Planear el desarrollo del taller en un marco de tiempo no mayor a dos horas. Un mínimo de una hora se recomienda porque el proceso requiere un cierto tiempo para las observaciones de la apertura y de cierre del taller, al igual tener en cuenta por lo menos una o dos preguntas introductorias o de inducción.
- Determinar cuáles son los equipos más apropiados para facilitar la sesión de trabajo. Esto definirá si se requiere de grabadora o videocinta.
- Grabar permite que el equipo de investigación recupere fácilmente los aportes más importantes y los comentarios que fueron hechos durante la discusión.
- La presencia de los aparatos e grabación debe ser discreta.

- Si se van a ofrecer refrigerios, es recomendable que sea en un horario determinado y en un salón diferente a la reunión.
- Se recomiendan escarapelas de identificación, de un tamaño tal, que permitan al moderador identificar fácilmente al participante.

#### **7) Desarrollo de la sesión**

Durante el desarrollo de la sesión, es importante observar la reacción de los participantes, ya que esto puede generar la aparición de otras preguntas que no están contempladas en la planeación inicial y que pueden aportar a la investigación.

#### **8) Finalizar la reunión**

Dar las gracias

#### **9) Interpretación de la información obtenida.**

- Resumir inmediatamente la discusión y acuerdos de la reunión. Es más fácil reconstruir lo sucedido inmediatamente.
- Transcribir las grabaciones inmediatamente para permitir que se reconstruya no solo la atmósfera de la reunión sino también lo tratado.
- Analice los relatos, actitudes y opiniones que aparecen reiteradamente o comentarios sorprendidos, conceptos o vocablos que generaron algunas reacciones positivas o negativas de los participantes, etc.
- Discuta la información con su grupo de investigadores.

### **4.1.12 La entrevista**

#### **a) La entrevista como técnica de investigación cualitativa**

La entrevista es, seguramente, junto a la observación y el análisis de contenido, uno de los principales instrumentos de la investigación cualitativa. La comprensión, conceptualización y práctica de las entrevistas cualitativas exige la revisión de las perspectivas paradigmáticas de la investigación cualitativa.

Para Denzin y Lincoln (2005, p. 643, tomado de Vargas, 2012) la entrevista es "una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas". Como técnica de recogida de datos, está fuertemente influenciada por las características personales del entrevistador.

Esta definición, demasiado genérica y poco operativa, incluye cualquier encuentro entre dos personas, un investigador y su entrevistado, en el que el investigador hace preguntas que pueden ir desde las encuestas de opinión o los cuestionarios, es decir, instrumentos altamente estructurados, y las entrevistas abiertas donde es posible, incluso, que el investigador sea preguntado e interpelado por el informante. En investigación cualitativa la entrevista no se basará en cuestionarios cerrados y altamente estructurados, aunque se puedan utilizar, sino en entrevistas más abiertas cuya máxima expresión es la entrevista

cualitativa en profundidad, donde no sólo se mantiene una conversación con un informante, sino que los encuentros se repiten hasta que el investigador, revisada cada entrevista, ha aclarado todos los temas emergentes o cuestiones relevantes para su estudio.

## **a) Clasificación por su estructura y diseño**

### **1. Entrevistas estructuradas**

El investigador lleva a cabo una planificación previa de todas las preguntas que quiere formular. Prepara un guión con preguntas realizado de forma secuenciada y dirigida.

El entrevistado no podrá llevar a cabo ningún tipo de comentarios, ni realizar apreciaciones. Las preguntas serán de tipo cerrado y sólo se podrá afirmar, negar o responder una respuesta concreta y exacta sobre lo que se le pregunta.

Como es lógico, este tipo de entrevistas no son las más usadas en investigación cualitativa.

### **2. Entrevistas semiestructuradas**

El investigador antes de la entrevista se prepara un guión temático sobre lo que quiere que se hable con el informante.

Las preguntas que se realizan son abiertas. El informante puede expresar sus opiniones, matizar sus respuestas, e incluso desviarse del guión inicial pensado por el investigador cuando se abren temas emergentes que es preciso explorar.

El investigador debe mantener la atención suficiente como para introducir en las respuestas del informante los temas que son de interés para el estudio, enlazando la conversación de una forma natural.

Durante el transcurso de la misma el investigador puede relacionar unas respuestas del informante sobre una categoría con otras que van fluyendo en la entrevista y construir nuevas preguntas enlazando temas y respuestas.

Entrevistas no estructuradas o abiertas Aunque hay matices y escuelas, entenderemos la entrevista no estructurada o abierta en el sentido que Taylor y Bogdan definen la entrevista en profundidad. Taylor y Bogdan entienden la entrevista en profundidad como reiterados encuentros cara a cara entre el entrevistador y los informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal y como las expresan con sus propias palabras.

En este tipo de entrevistas el investigador es el instrumento de la investigación y no el protocolo o formulario de la entrevista. Su rol implica no sólo obtener respuestas, sino también aprender qué preguntas hacer y cómo hacerlas. Requiere de muchos encuentros con los informantes, el avance es muy lento, trata de aprender lo que es importante para los informantes antes de enfocar los intereses de la investigación. La historia de vida o la

autobiografía sociológica utilizan este tipo de entrevista. Y en todos los casos los investigadores establecen rapport (relación de intimidad, sintonía o comprensión) con los informantes gracias a los repetidos encuentros que tienen (Taylor y Bogdan 1984)

## **b) Enfrentarse a una entrevista Condiciones y material**

### **1. Condiciones previas**

Cuando llegamos al momento de la entrevista se da por sentado que el investigador ha hecho tres cosas: -Seleccionar previamente al informante adecuado según los criterios definidos en el estudio.

La aceptación del informante para participar, por lo que debe haber sido informado con anterioridad a la entrevista.

Contar con un conjunto de preguntas a realizar, un guión más o menos estructurado o temático que ayudará a dirigir la entrevista a buen fin.

### **2. Lugar y momento**

Lugar y momento Una buena entrevista no puede hacerse ni en cualquier lugar, ni en cualquier momento.

La entrevista debe realizarse en un lugar concertado, tranquilo, neutro, en el que el informante se sienta cómodo, sin ruido, tranquilo.

El momento es muy importante, porque la entrevista requiere de un tiempo concertado y tanto el investigador como el informante no deben tener prisa. Es decir, cuando se inicia una entrevista esa debe ser toda la dedicación de los participantes, no deben tener otra cosa que hacer. Hay que ajustarse al tiempo pactado y, salvo que el informante esté muy cómodo, finalizar unos minutos antes del tiempo planificado.

#### **Material necesario**

El material necesario estará formado por:

- Lápiz o bolígrafo.
- Cuaderno de campo o cuaderno de notas.
- Guión de entrevista, guión temático.
- Grabadora para realizar la grabación de la conversación y facilitar posteriormente su transcripción. Puede parecer obvio pero no lo es: sea analógica o digital, hay que llevar siempre repuestos de baterías y cintas o memoria suficiente para realizar la grabación. A veces los informantes no desean que se les grave.
- Cámara de vídeo para capturar la entrevista. Se obtiene más información que con la grabadora porque permite analizar las reacciones del sujeto ante las preguntas, la

comunicación no verbal junto a la verbal. Es poco frecuente que los informantes acepten la grabación, de ahí que la cámara no sea un medio imprescindible.

### **c) El momento de la entrevista**

La entrevista se suele iniciar con la firma de un consentimiento informado o la grabación del mismo en la grabadora.

Se considerará:

- Si el sujeto no deseara ser grabado, el entrevistador deberá anotar el contenido de la entrevista, siendo fiel a las palabras del informante.
- Si llegado el momento el participante declina la realización de la entrevista, el entrevistador debe mostrarse comprensivo, evitar juicios de valor, darle las gracias por su interés y ponerse a disposición del informante por si hubiera un cambio de opinión en el futuro.
- La actitud del entrevistador debe ser asertiva, respetuosa y abierta, debe favorecer la comunicación.
- El lenguaje debe adaptarse a las condiciones del informante, debe ser claro, evitar tecnicismos innecesarios, ambigüedades, frases ampulosas, etc.
- La forma de vestir del entrevistador debe adecuarse al contexto. Por ejemplo, una bata blanca puede crear distanciamiento en el informante o recelo.

### **d) Comenzamos a preguntar:**

Las primeras preguntas que se realizan en una entrevista son de corte sociodemográfica, tipo encuesta, y, por ello, son preguntas cerradas (muy estructuradas). De lo que se trata es de tener una idea el perfil sociodemográfico del entrevistado, porque éste puede afectar al cuerpo de la entrevista, a la perspectiva desde la cual el informante ve el mundo y, por tanto, son un primer nivel de selección de informantes para la comprensión del fenómeno de estudio.

Por ejemplo:

Sexo Edad:

¿Cuántos años tienes?

¿Trabajas?

¿Cuál es tu actividad laboral?

¿De dónde eres?

¿Dónde has nacido?

¿Dónde vives?

¿Cuánto tiempo llevas viviendo aquí?

¿Estudias?

¿Qué estás estudiando?

¿Tienes pareja?

¿Vives con ella?

¿Estás casado/a?,

¿Desde cuándo estás casado/a?

- ¿Cuántos hijos tienes?
- ¿Qué edades tienen tus hijos?
- ¿Cuáles son tus ingresos anuales?

A continuación se desarrolla el cuerpo de la entrevista, el conjunto de preguntas relevantes que busca dar respuesta a la pregunta de investigación, al problema inicial planteado por el investigador. Según el enfoque de la entrevista, según la entrevista sea estructurada, semiestructurada o no estructurada (abierta).

En la entrevista estructurada el entrevistador no se sale ni una coma del guión de preguntas elaboradas. El entrevistador tiene una lista ordenada de preguntas que realiza al informante, normalmente abiertas, y el entrevistado la contesta. Aunque no sea así exactamente, podría decirse que en este tipo de preguntas el entrevistador es innecesario, pues si al entrevistado se le diera el guión, bien podría responder por escrito.

La entrevista semiestructurada es más rica a la hora de obtener datos. El investigador tiene un conjunto de temas sobre los que le interesa que trate la entrevista y a medida que el informante habla, va introduciendo preguntas sobre esos temas. El orden de los temas y de las preguntas se ve condicionado por la conversación. Da la posibilidad de introducir temas nuevos, categorías emergentes, que el investigador no había contemplado, pero que surgen en la conversación. Este es el tipo de entrevista más usada en investigación cualitativa, pues hay un razonable grado de control por parte del investigador y un cierto grado de libertad en las respuestas en el informante.

La entrevista abierta, no estructurada, la entrevista en profundidad es la más compleja de todas las entrevistas porque lo que se pretende es transformar en instrumento de investigación lo natural en el ser humano, la comunicación entre dos personas sin control, tipo charla coloquial.

#### **e) Finalizamos la entrevista:**

La entrevista se finaliza con el agradecimiento del investigador. No debe ser una despedida definitiva, pues al investigador puede interesarle volver a preguntar al informante. Igualmente, puede darse el caso de que el informante desee leer la entrevista transcrita y completar o matizar ciertas cuestiones. En estos casos, no debe haber demora temporal excesiva entre el momento de la entrevista y el reencuentro. El informante mostrará falta de apego y decepción si trascurren seis meses o un año desde el primer encuentro.

#### **f) Una vez terminada la entrevista**

Una vez terminada la entrevista hay que comenzar a trabajar sobre ella de forma inmediata. Escucharla nuevamente, hacer anotaciones en el cuaderno de campo sobre ideas que nos hayan surgido, observaciones hechas, etc. Y también, cuanto antes, se debe realizar la transcripción del texto para iniciar el trabajo sobre el material y valorar cambios en futuras entrevistas, temas emergentes sobre los que profundizar, o, incluso, plantear al propio informante aclaraciones sobre algunas de sus preguntas en una nueva cita.

## 4.2 MARCO REFERENCIAL

### 4.2.1 Localización geográfica de los EEMAF

La investigación se llevara a cabo en distintos Departamentos por la ubicación de los EEMAF, a continuación se mostrara los departamentos que cuentan con EEMAF:

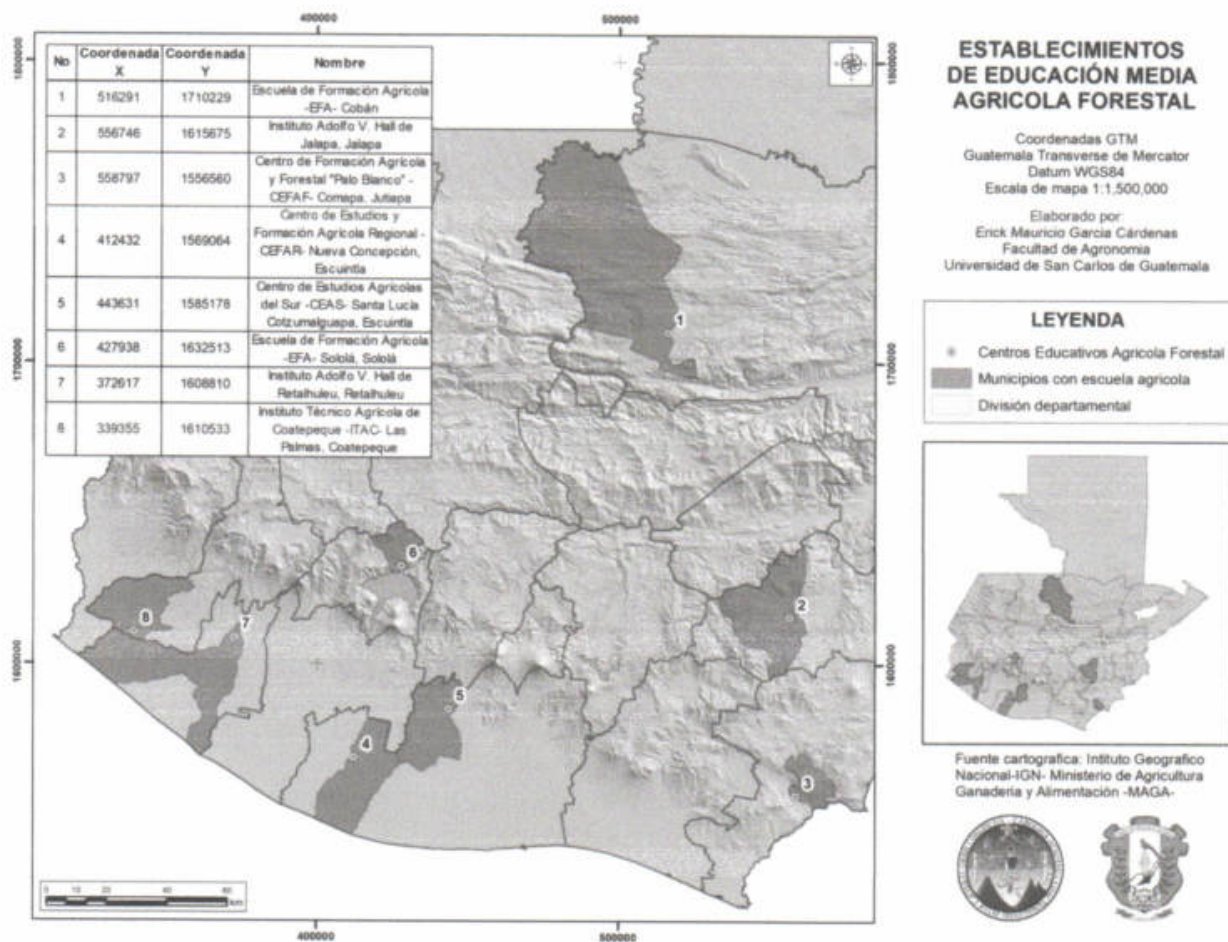


Imagen 1. Ubicación geográfica de los 4 establecimientos de educación media agrícola y forestal EEMAF.

### 4.2.2 características generales del CENAF

En el artículo 79 de la Constitución Política de la República de Guatemala establece que la Escuela Nacional Central de Agricultura, debe desarrollar planes de estudio agropecuario y forestal, a nivel de enseñanza media, con carácter de entidad descentralizada y autónoma, con personalidad jurídica.



Según el artículo 2 de la Ley Orgánica de la ENCA Decreto 51-86 del congreso de la república tiene por objeto la formación de técnicos en las ciencias agrícolas y forestales, en enseñanza media; así como planificar, dirigir, coordinar, supervisar y realizar estudios que coadyuven a la investigación y desarrollo agropecuario y forestal del país(ENCA, 2018).

Por tanto, la ENCA en cumplimiento al mandato constitucional y a la Ley Orgánica, cuenta con la coordinación del CENAF; la cual está a cargo de la supervisión y cumplimiento de los lineamientos establecidos para la aprobación y regulación de las operaciones de los Establecimientos Educación Media Agropecuaria y Forestal, a través del Reglamento para los EEMAF aprobado según Acuerdo No. 04-2014 del Consejo Directivo de la ENCA (ENCA, 2018).

#### **4.2.3 Objetivo del CENAF**

Ejercer eficaz y eficiente en forma sostenible la función rectora del sistema de educación media agropecuaria y forestal de la Nación (PAO, 2017).

#### **4.2.4 Función del CENAF**

- Afirmar el liderazgo de la ENCA como ente rector de la educación media agrícola y forestal del país por medio del centro de estudio nacional agropecuario y forestal CENAF y su coordinación, para la integración, organización, y desarrollo de los planes de estudio y su seguimiento supervisado a las EEMAF(PAO, 2017)
- Regular la educación agrícola y forestal a nivel medio nacional con base en el acuerdo gubernativo artículo 79 de la Constitución Política de la República de Guatemala.
- Regulación de operaciones de los establecimientos de educación media agropecuaria y o foresta de la república.
- Cumplimiento del artículo 79 de la constitución política de la república de Guatemala.
- Cumplimento del articulo 2 y 3 de la ley orgánica de la ENCA
- Coordinación y regulación del sistema educativo agrícola y forestal a nivel medio del país.

#### **4.2.5 Visión**

- Ser el referente académico, técnico y profesional en nuestra comunidad estudiantil y social como Centro de Capacitación agrícola familiar en la región con conciencia socio ambiental dirigido a la sostenibilidad de los recursos.

#### 4.2.6 Misión

- Capacitar con nuevas metodologías, innovando e incorporando actualizaciones empresariales y técnicas con nuevas tecnologías adecuándolo a la agricultura familiar con sostenibilidad ambiental y en la adecuada realización de las funciones propias del centro

#### 4.2.7 Listado de EEMAF a trabajar

Tabla 1. Los 8 EEMAF autorizados por la ENCA para impartir las carreras de PERITO AGRÓNOMO y PERITO FORESTAL a nivel diversificado

| Información de los EEMAF desde su creación hasta el año actual |   |                                       |                                     |                                  |                                  |
|--|---|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| No   | EEMAF   | Ubicación                             | No. De acuerdo o no. De acta        | Año en el que inicio a funcionar | Total, de años de funcionamiento |
| 1  | Instituto Adolfo V. Hall de Retalhuleu -Hall de Reu-          | Retalhuleu-Retalhuleu                 | Acuerdo 01-95 Acta 03-95            | 1995                             | 24                               |
| 2  | Instituto Adolfo V. Hall Jalapa-HALL de Jalapa-               | Jalapa-Jalapa                         | Acuerdo 14-98                       | 1999                             | 19                               |
| 3  | Instituto Técnico Agrícola de Coatepeque -ITAC-               | Las Palmas – Coatepeque               | Acuerdo 16-99 Acta 19-99            | 1/01/2000                        | 18                               |
| 4  | Centro de Formación Agrícola y Forestal "Palo Blanco" -CEFAF- | Comapa - Jutiapa                      | Acuerdo 01-03-2010                  | 31/12/2010                       | 8                                |
| 5  | Escuela de Formación Agrícola, Cobán -EFA-                    | Cobán – Cobán                         | Acta No. 17-2013 Resolución 60-1713 | 2014                             | 5                                |
| 6  | Centro de Estudios Agrícolas del Sur -CEAS-                   | Santa Lucía Cotzumalguapa – Escuintla | Acta 20-2013 Resolución 73-2013     | 2014                             | 5                                |
| 7  | Centro de Estudios y Formación Agrícola Regional-CEFAR-       | Nueva Concepción – Escuintla          | Acta 21-2013 Resolución 83-2013     | 2014                             | 5                                |
| 8  | Escuela de Formación Agrícola, Sololá -EFA Sololá-            | Sololá                                | Acta No. 17-2013 Resolución 60-1713 | 2014                             | 4                                |

Fuente. Diagnóstico de educación media y forestal 2015 (EEMAF).

#### 4.2.9 EEMAF por su evolución e historia

En sus 94 años de funcionamiento de la ENCA (1921-2015) es a partir de la constitución de 1985 cuando se crea como entidad descentralizada y autónoma (condición de los últimos 30 años de historia de esta escuela). En esta nueva etapa cuando se le asigna la responsabilidad de organizar, dirigir y desarrollar los planes de estudio agropecuario y forestal de la Nación a nivel de enseñanza media.

El primer EEMAF se autoriza en 1993 (8 años después de promulgada la constitución de 1985) dando inicio al ejercicio de la función rectora mandatada en la misma. Al 2015 se

encuentran en funcionamiento 20 EEMAF incluyendo la ENCA, que también actúa actúa como establecimiento de formación agropecuaria y forestal.

En cuanto a los años de funcionamiento de los EEMAF, estos se pueden clasificar en 3 tipos:

- EEMAF antiguos: los que tienen más de 15 años de funcionamiento. Son la mayoría (11) que equivalen al 58% de los 18 calificados, de los cuales 7 se establecieron dentro de instituciones oficiales o públicas (4 Hall y 3 EFAS EFA San marcos, ESTEFFORJacaltenango y EANOR Zacapa).
- EEMAF intermedios o de mediana edad: entre 5 y 15 años de funcionamiento. Solamente existe uno (ITAGROMalacatancito) que tiene 8.5 años de funcionamiento.
- EEMAF nuevos o de recientes autorización (entre 1.5 y 4.5 años de funcionamiento): funcionan 6 en total (37%) y la mayoría son privados (4: CEFAFComapa; EACEICpoptún; CEAS Santa Lucía Cortzumalguapa y CEFAR Nueva Concepción) y solamente 2 públicos (EFA Sololá; EFA Cobán).

La especificación de cada uno de los establecimientos, en cuanto a su clasificación en los tipos mencionados, su instrumento de autorización y año de inicio de funcionamiento es como se enumera el cuadro siguiente.

#### **4.2.10 EEMAF por territorio de ubicación**

La caracterización de los EEMAF por territorio no ayuda para identificar la ubicación de cada uno de los establecimientos por región en el país.

El 60% 12 de 20 de EEMAF en el país, se encuentran en seis departamentos mientras que ocho departamentos no cuentan con EEMAF. El 64% de los departamentos tienen al menos un EEMAF (14: escuintla, Chiquimula,Zacapa, jalapa,Jutiapa,Retalhuleu, Quezaltenango sólo la quiche peten Huehuetenango san marcos yGuatemala)

El 23% de los departamentos 4 de la República tienen dos EEMAF (Escuintla Huehuetenango Jutiapa y peten). esta situación se da especialmente en departamentos con tierras agrícolas de mejor calidad como Escuintla y aquellos de alta densidad de población comoHuehuetenango.

El 36% de los departamentos (8) del país carecen de EEMAF (Baja Verapaz, progreso, Izabal, Santa Rosa Suchitepéquez, Chimaltenango Sacatepéquez y Totonicapán.

La regionalización del Sistema Nacional de Educación Media Agropecuaria y foréstale, uno de los tres contenidos esenciales de la función rectora asignada constitucionalmente, a la ENCA, se interpreta como la distribución territorial de loa EEMAF, tal distribución se ha venido dando en el país sin que medie una intervención deliberada de la ENCA y establecida en la siguiente forma:

- a) EEMAF de la periferia de la geografía nacional:

En las zonas más alejadas del centro del país, cercanas a las fronteras y costas del territorio nacional se ubican 12 de los 20 establecimientos EETEFOR Jacaltenango, ITAGRO Malacatancito EFA San Marcos, EACEIC e ICAP de Poptún, Hall de Chiquimula, CEMAS de Jutiapa, CEFAF Comapa, ITAC de Coatepeque, CEFAR Nueva Concepción, CEAS Santa Lucía Cotzumalguapa y Hall de Retalhuleu.

- b) En los territorios más cercanos de la parte central del país se ubica 7 EEMAF (35%), EANOR Zacapa, EFA Sololá, Hall de Quiché, EFA Cobán, Hall Jalapa ITPA San José Pínula y la ENCA en Bárcenas.

En relación con las vertientes hídricas del territorio nacional, la distribución de los EEMAF es como sigue:

**Vertiente del Golfo de México:** con 2 establecimientos (10) están relacionados con el territorio de cuencas hidrográficas que drenan principalmente en tal vértice, siendo EFA de Jacaltenango e ITAGRO de Malacatancito.

En el **vértice del Pacífico** se ubican 11 (55%) establecimientos: EFA de Sololá, Hall de Retalhuleu, ITAC de Coatepeque, CEAS de Santa Lucía Cotzumalguapa, CEFAR de Nueva Concepción, CEMAS de Jutiapa, CEFAF de Comapa, EFA de San Marcos, ITPA de San José Pínula, Hall de Jalapa y ENCA de Bárcenas.

En la **Vertiente del Mar Caribe** se encuentra el (35%), que son 6 establecimientos EANOR de Zacapa, Hall de Chiquimulilla, ICAP y EACEIC de Poptún, EFA de Cobán y el Hall de Quiché.

#### **4.2.11 Caracterización de los EEMAF por su Calificación del CENAF**

El instrumento normativo vigente, que estipula la relación entre la ENCA y los EEMAF, es el "Reglamento para la Regulación de Operaciones de los Establecimientos de Educación Media Agropecuaria y/o Forestal y los Bachilleratos en Ciencias y Letras con Orientación Agrícola o Forestal en la República de Guatemala, el cual fue emitido por el Consejo Directivo de la ENCA mediante el Acuerdo No. 04-2014.

Sin embargo, han existido instrumentos anteriores, como el del 26 de abril de 1994 (mediante el cual se autorizó el primer EEMAF, el CEMAS de Jutiapa). También el de 1997. Tales instrumentos han sufrido ajustes según la experiencia, gestiones y tratamientos en las instancias de decisión de la ENCA. El Acuerdo No. 39-97, de diciembre de 1997, es modificado por los acuerdos 001-2013 y 004-2014, del 24 de marzo de 2014, veinte años después del primer instrumento normativo.

La relación formal entre la entidad rectora y los EEMAF ha quedado entonces establecida mediante el citado Acuerdo No. 04-2014 del Consejo Directivo de la ENCA. En este reglamento se aprueban los aspectos básicos de evaluación de los EEMAF, aplicados a través de mecanismos de supervisión a cargo del Centro de Estudios Nacionales Agropecuarios y Forestales (CENAF) instancia de la ENCA, dependiente de la Dirección de la misma, cuyas especificaciones se enumeran en el cuadro siguiente.

Tabla 2. Caracterización de los EEMAF por su Calificación del CENAF

| No. | ASPECTOS BÁSICOS DE EVALUACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO                       | CALIFICACIÓN |   |   |   |
|-----|--|--------------|---|---|---|
|     |  | A            | B | C | D |
| 1   | Área mínima para el tipo de carrera                                      | A            | B | C | D |
| 2   | Cantidad del personal docente y carga académica                          | A            | B | C | D |
| 3   | Idoneidad del personal docente   | A            | B | C | D |
| 4   | Cantidad e idoneidad del personal administrativo y de servicio           | A            | B | C | D |
| 5   | Existencia y estado de aulas para ejercer docencia                       | A            | B | C | D |
| 6   | Existencia y estado de instalaciones y mobiliario de laboratorios        | A            | B | C | D |
| 7   | Existencia y estado de instalaciones para módulos de producción animal   | A            | B | C | D |
| 8   | Existencia y estado de instalaciones para módulos de producción agrícola | A            | B | C | D |
| 9   | Existencia y estado de instalaciones para módulos de producción forestal | A            | B | C | D |
| 10  | Existencia, estado y manejo de especies en módulos pecuarios             | A            | B | C | D |
| 11  | Existencia, estado y manejo de especies de módulos agrícolas             | A            | B | C | D |
| 12  | Existencia, estado y manejo de especies en módulos forestales            | A            | B | C | D |
| 13  | Existencia y estado de instalaciones de proyectos empresariales          | A            | B | C | D |
| 14  | Tipo, desarrollo y operación de proyectos empresariales                  | A            | B | C | D |
| 15  | Existencia, estado y manejo de registros académicos                      | A            | B | C | D |
| 16  | Uso y manejo de la información académica (estadísticas y control)        | A            | B | C | D |
| 17  | Calidad en el ejercicio de la docencia (aula y campo)                    | A            | B | C | D |
| 18  | Inversión para el desarrollo de actividades docentes y productivas       | A            | B | C | D |
| 19  | Manejo de problemas disciplinarios y académicos                          | A            | B | C | D |
| 20  | Existencia y estado de instalaciones para internado                      | A            | B | C | D |
| 21  | Atención integral de internos (alimentación, supervisión y orientación)  | A            | B | C | D |

**CRITERIOS DE EVALUACION**  
A= 90 - 100 PUNTOS. B= 80 - 89 PUNTOS. C= 70 - 79 PUNTOS.  
D= MENOR DE 70PUNTOS  
A los establecimientos que sean calificados con la literal D en más del 50% de las preguntas que se les abrirá expediente de cierre.  
A los establecimientos que sean calificados con la literal D entre el 25 y 50% de las preguntas, se les abrirá expediente de cierre.

Fuente. Diagnóstico de educación media y forestal 2015 (EEMAF)

#### 4.2.12 EEMAF públicos

Los EEMAF que se trabajaran son ocho que son los siguientes:

1. Escuela de Formación Agrícola -EFA- Cobán, Cobán
2. Escuela de Formación Agrícola -EFA- Sololá, Sololá
3. Instituto Adolfo V. Hall de Jalapa, Jalapa
4. Instituto Adolfo V. Hall de Retalhuleu, Retalhuleu
5. Instituto Técnico Agrícola de -ITAC- Las Palmas, Coatepeque
6. Centro de Formación Agrícola y Forestal "Palo Blanco" -CEFAF- Comapa, Jutiapa
7. Centro de Estudios y Formación Agrícola Regional -CEFAR- Nueva Concepción, Escuintla
8. Centro de Estudios Agrícolas del Sur -CEAS- Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla

## 1) Escuela de Formación Agrícola, Cobán, Cobán -EFA-

**Nombre:** Escuela De Formación Agrícola de Cobán, Alta Verapaz (EFA Cobán)

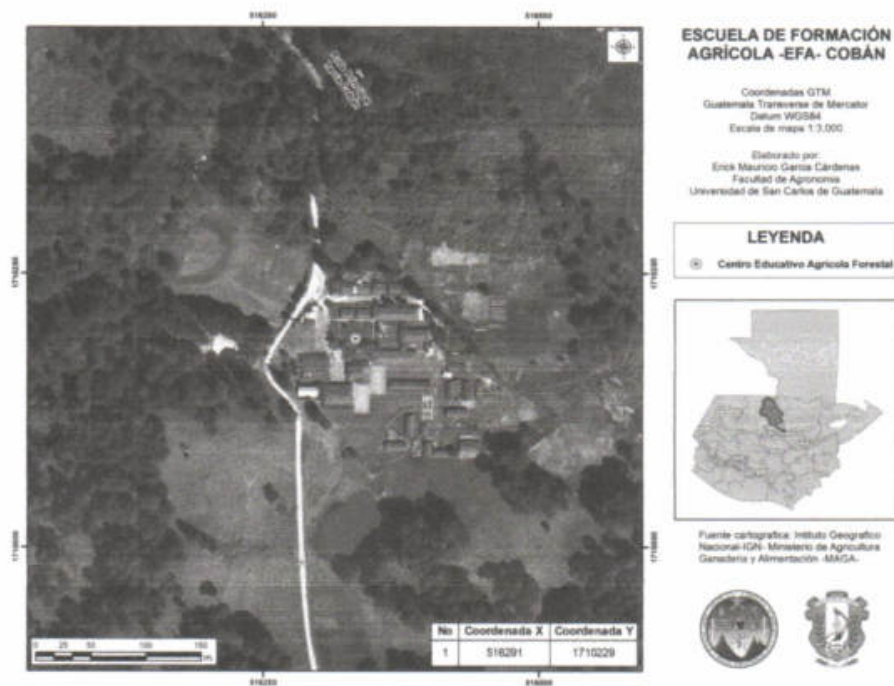
**Año de autorización:** 2014, Acta No. 17-2013 Resolución 60-1713 del consejo Directivo de la ENCA.

**Tipo de EEMAF:** Centro educativo público en proceso de establecer formación agropecuaria y forestal orientada al desarrollo comunitario.

- Su financiamiento principal es de naturaleza pública basada en recursos presupuestarios del MAGA y cuotas mínimas de los padres de familia de Q100 por cuatrimestre.
- El costo total mensual por estudiante es aproximadamente de Q.1500 y los estudiantes son externos y posee una capacidad instalada para 150 estudiantes.
- Las necesidades de la región determina el crecimiento del número de estudiantes. Se considera un establecimiento muy pequeño y de calidad buena.

**Sede Lugar:** Cobán, Alta Verapaz

**Ubicación geográfica:**



**Imagen 2:** ubicación geográfica de La Escuela de Formación Agrícola, Cobán, Cobán -EFA-

### **Condiciones territoriales**

- Sede y territorio de influencia se ubica en la Vertiente del Golfo de México, Zona de Vida de Bosque Húmedo; altitud de alrededor de 1,800 m SNM; con precipitaciones alrededor de los 2000 mm anuales.
- A una distancia de 200 Km de la Ciudad Capital de Guatemala.
- Cultivos de la región, cardamomo, café, bosques coníferos, ganados lechero.

### **Instalaciones:**

- Cuenta con la infraestructura educativa necesaria y dispone de suficiente área de terreno para prácticas.
- Aulas apropiadas en dimensión, iluminación y ventilación, con escritorios adecuados.
- Cuenta con módulos pecuarios reducidos con enfoque tecnológico de cultura campesina de alimentación animal sin concentrados.

**Financiamiento:** El financiamiento es público, del Ministerio de Agricultura, limitado pero seguro.

## **2) Escuela de Formación Agrícola Sololá, Sololá -EFA-**

**Nombre:** Escuela de Formación Agrícola Sololá, (EFA Sololá)

**Año de autorización:** 2014, Acta No. 17-2013 y la resolución 60-1713 del Consejo Directivo de la ENCA

**Tipo de EEMAF:** Centro educativo Público en procesos de establecer formación agropecuaria y forestal orientada al desarrollo comunitario.

- Su funcionamiento principal es de naturaleza pública basada en recursos provenientes de fondos públicos del Ministerio de Agricultura.
- Establecimiento educativo agropecuario oficial que surge en las instalaciones de la Escuela de Formación Agrícola del MAGA y se orienta a formar peritos agrónomos de la región.
- Se enfoca en oferta de formación agropecuaria orientado al desarrollo comunitario.
- La fuente financiera de las actividades de los estudiantes es cubierta parcialmente por el estudiante.
- Se identifica a sí mismo como establecimiento agrícola que aporta técnicos agropecuarios; entre los mejores, que prepara técnicos agropecuarios y forestales, que cuentan con buena estructura educativa.
- Se considera un establecimiento pequeño y de calidad regular.

## Sede Lugar: Sololá

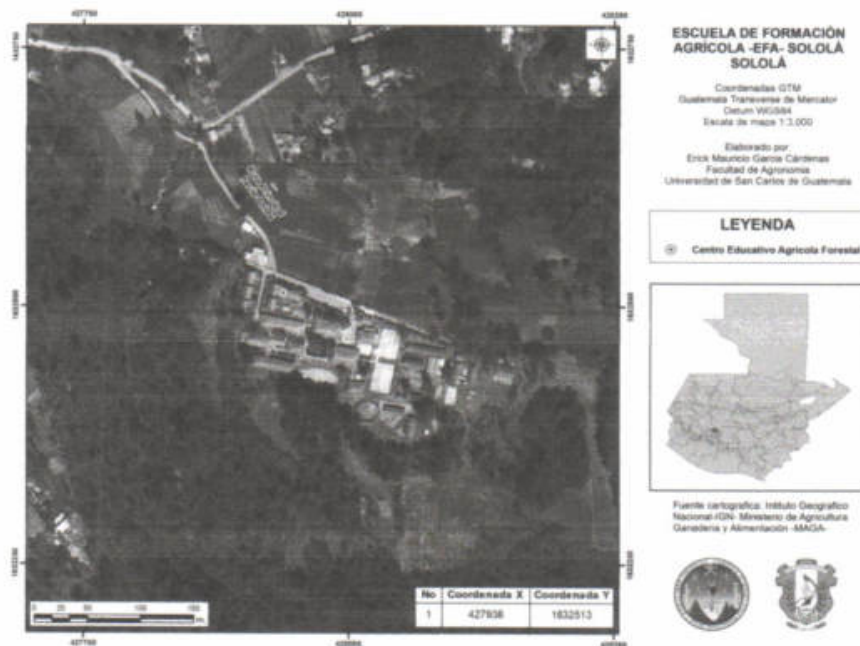


Imagen 3: Ubicación Geográfica de La Escuela de Formación Agrícola Sololá, Sololá -EFA-

### Condiciones territoriales:

- Sede y territorio de influencia ubicada en la región Noroccidente, en la Vertiente de Océano Pacífico, cuenca del lago de Atitlán, con precipitaciones anuales entre 1000 y 1500 mm; a una altura de 2113 msnm y a 125 km de distancia de la Ciudad Capital de Guatemala.
- Zona de vida bosque de montaña, subtropical húmeda, siendo sus actividades agropecuarias y frutales deciduas.
- Población de comunidades lingüísticas K'akchiquel y T'z'utuhil, en zonas de alta densidad poblacional (251 a 500 habitantes por km<sup>2</sup>)

### Financiamiento:

- Establecimiento público que se financia principalmente con el presupuesto del MAGA y cuotas mínimas de los padres de familia de 100Q por cuatrimestre
- El financiamiento Público que se les otorga anualmente lo consideran insuficiente y de difícil gestión.
- El costo total mensual por estudiantes es aproximadamente un promedio de 1500Q.

### 3) Instituto Adolfo V. Hall de Jalapa, Jalapa



**Nombre:** Instituto Adolfo V. Hall de Jalapa (Hall de Jalapa)

**Año de autorización:** 1999, Acuerdo 14-98 del Consejo Directivo de la ENCA

**Topo de EEMAF:** Centro educativo público enfocado en la formación agropecuaria y forestal con disciplina militar.

- Centro educativo agropecuario que surge como una entidad de carácter público, de corte militar.
- Funciona actualmente con apoyo de una cooperación financiera mixta entre ejército y el pago de cuotas de colegiaturas de los estudiantes.
- Su cobertura es regional
- Se considera semillero para la escuela politécnica
- Se toma como punto estratégico miliar para el abastecimiento de combustible.
- Se considera a sí mismo como un establecimiento médano y de cálida muy buena; comparativamente entre los mejores, que preparan técnicos agropecuarios y forestales, con dificultad en su capacidad financiera y su estructura educativa, con buena estructura administrativa.

**Sede:** jalapa, jalapa.



Imagen 4: Ubicación Geográfica Instituto Adolfo V. Hall de Jalapa, Jalapa

### **Condición territorial:**

- buenas condiciones agroecológicas, excepto el suelo arcilloso, que forma una capa impermeable que genera inundación de terrenos por falta de infiltración en época de lluvias.
- Clima Subtropical Montano, con bosques de coníferas, alrededor de 1400 msnm de altitud.
- Los cultivos más comunes de la región: hortalizas, flores y ganadería de leche.

### **Financiamiento:**

- El financiamiento viene del Ministerio de la Defensa
- Los últimos años, especialmente después de los acuerdos de paz, el presupuesto del Ministerio de la Defensa fue recortado.
- Su financiamiento es de carácter mixto: 20% del costo es aportado por el Ministerio de la Defensa Nacional.
- Los estudiantes internos pagan una cuota de Q1000 mientras que los extranjeros un poco mayor de Q500.

#### **4) Instituto Adolfo V. Hall de Retalhuleu, Retalhuleu**

**Nombre:** instituto Adolfo v. Hall del sur (Hall de Retalhuleu)

**Año de autorización:** 1995, Acuerdo 01-95 Acta 03-95 del Consejo Directivo de la ENCA

**Tipo de EEMAF:** Centro educativo público enfocado en la formación agropecuaria y forestal con disciplina militar.

- Financiamiento mixto
- Los costos de las actividades son cubiertos por los estudiantes
- Con cobertura regional
- Se considera un establecimiento mediano y de muy buena calidad.
- Su financiamiento proviene de colegiaturas y del Ministerio de la Defensa.

**Sede:** Retalhuleu, Retalhuleu

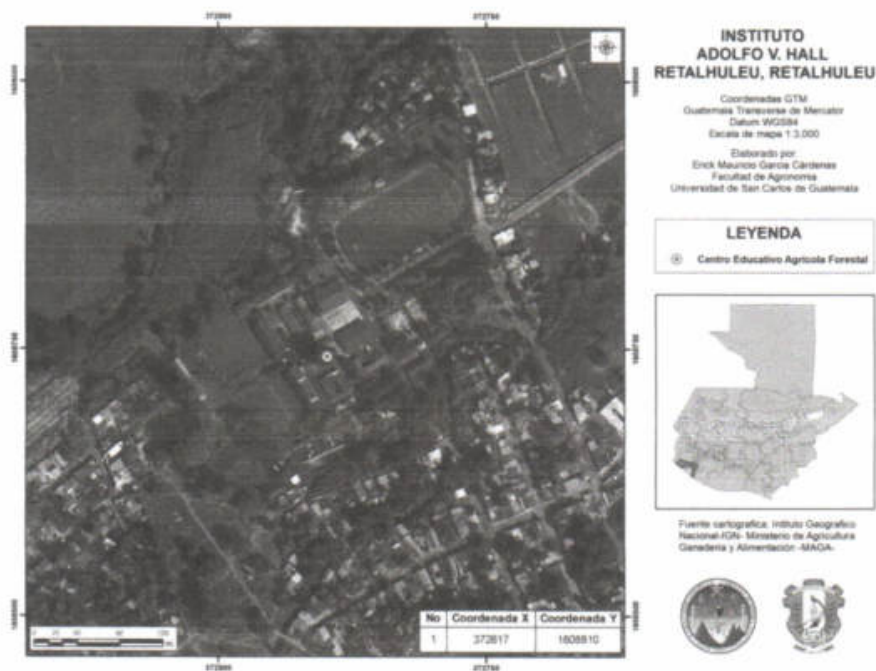


Imagen 5: Ubicación Geográfica Instituto Adolfo V. Hall de Retalhuleu, Retalhuleu

**Condiciones territoriales:**

- Sede ubicada con límites al norte con Quetzaltenango, al sur con el Océano pacífico, al este con Suchitepéquez y al Oeste con San Marcos.
- Se encuentra ubicado a 184.8 km de la ciudad capital de Guatemala.
- Posee un clima cálido todo el año con temperaturas que van desde los 22 hasta los 34 grados centígrados, cálido subtropical húmedo
- Posee un uso de la tierra capacitado para la siembra de todo tipo de cultivos, bosques, frutales, ganado y vacuno.

**Financiamiento:**

- Financiamiento es mixto
- Fondos públicos de Ministerio de la Defensa y colegiaturas mensuales.

**5) Instituto Técnico Agrícola de -ITAC- Las Palmas, Coatepeque**

**Nombre:** Instituto Técnico Agrícola de Coatepeque (ITAC)

**Año de autorización:** 2000, según Acuerdo 16-99 del Consejo Directivo de la ENCA.

**Tipo de EEMAF:** Centro educativo agropecuario privado en proceso de consolidar un enfoque de formación agropecuaria y forestal orientado a la formación de competencias tecnológicas y comerciales.

- Se financia mediante colegiaturas de los alumnos. El costo de la prácticas y otros gastos, son aportados por los estudiantes.
- Ofrece un servicio de hospedaje, con limitantes comodidades.
- Se considera a su mismo como un establecimiento mediando de muy buena calidad.

**Sede:** Aldea las Palmas, Coatepeque, Quetzaltenango



Imagen 6: Ubicación Geográfica del Instituto Técnico Agrícola de -ITAC- Las Palmas, Coatepeque

**Condiciones territoriales:**

- El ITAC se encuentra ubicado en la región del suroccidente del país, vertiente del océano pacífico y clima cálido subtropical húmedo.
- Distancia 235 km de la ciudad Capital.
- Las actividades agropecuarias dominantes en la recio son ganadería, caña, hule, café, maíz y frijol.

**Financiamiento:**

Financiamiento privado, proveniente del pago de matrícula de los estudiantes.

**6) Centro de Formación Agrícola y Forestal "Palo Blanco" -CEFAF- Comapa, Jutiapa**



un clima cálido subtropical seco; suelos arcillosos y pedregosos y precipitaciones de alrededor de 1.200mm anuales.

- Se ubica a una distancia de 112 km. De la ciudad capital.
- Las actividades agropecuarias dominantes en la región con la ganadería de carne y doble propósito, maíz, frijol, tomate, melón, sandía.
- La zona de influencia del establecimiento se ubica dentro de una región lingüística castellana

#### **Financiamiento:**

Expresa que el financiamiento dominante del funcionamiento del establecimiento proviene de aportes del propietario dado que el aporte financiero por concepto del pago de matrícula no alcanza a cubrir completamente los mismos (colegiatura mensual de Q.500)

#### **7) Centro de Estudios y Formación Agrícola Regional -CEFAR- Nueva Concepción, Escuintla**

**Nombre:** Centro Educativo de Formación Agrícola Regional de Nueva Concepción, Escuintla (CEFAR).

**Año de autorización:** 2014, Acta 21-2013, Resolución 83-2013 del Consejo Directivo de la ENCA.

**Tipo de EEMAF:** Centro educativo privado en proceso de establecer un enfoque de formación agropecuaria y forestal orientado a la formación de valores religiosas.

- Su financiamiento principal es de naturaleza privada basada en el cobro de colegiatura mensual.
- Los costos de las actividades prácticas son principalmente cubiertos por los estudiantes.
- Centro de enfoque social, apegado a la condiciones de pequeños agricultores, agricultura familiar, pero formando emprendedores, orientados al mercado
- Se considera a sí mismo el mejor, prepara y aporta expertos agropecuarios y forestales con buena estructura administrativa, con dificultades en reclutamiento.

**Lugar:** Nueva Concepción, Escuintla.4

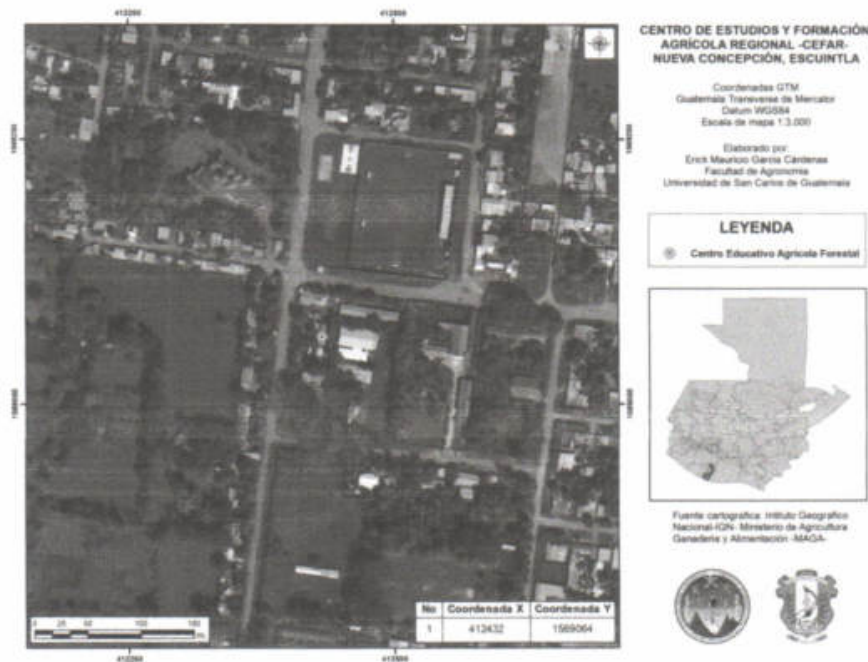


Imagen 8: ubicación Geográfica del Centro de Estudios y Formación Agrícola Regional - CEFAR- Nueva Concepción, Escuintla

- Condiciones territoriales: ubicado en el vertiente del pacifico, a 50 msnm, con precipitación entre 1500 a 2000 mm de lluvia anual. Con temperaturas medias alrededor de 35 grados centígrados y alta humedad relativa. El clima es tropical húmedo.
- Los cultivos prioritarios en la región son caña de azúcar, banana, sandia, melón, cítricos, ganado doble propósito.
- Aplica enfoque tecnológico orgánico y agroforestal.
- Actividades productivas de aprendizaje vinculado directamente con las condiciones de la región.

#### Financiamiento:

Su financiamiento principal es de naturaleza privada basada en el cobro de colegiatura mensual.

La iglesia tiene empresas locales que aportan financiamiento del déficit del centro educativo, mientras llega a su punto de equilibrio económico, con la venta de productos agropecuarios estudiantiles.

#### 8) Centro de Estudios Agrícolas del Sur -CEAS- Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla

**Nombre:** Centro de Estudios Agrícolas del Sur, de santa Lucia Cotzumalguapa (CEAS)

**Año de autorización:** 2014, Acta 20-2013, Resolución 73-2013 del Consejo Directivo de la ENCA.

**Tipo de EEMAF:** centro educativo privado en proceso de consolidar un enfoque de formación agropecuaria y forestal orientado a la formación de competencia tecnológica comercial

- Par el funcionamiento del establecimiento m su fuente de financiera es mixta o de combinada (aportes de colegiatura y otros ingresos del centro educativo).
- Los costos de las actividades prácticas son principalmente cubiertos por los estudiantes.
- Los alumnos son externos, aunque que cuenta con opciones de internado, para los estudiantes que viven lejos.
- Se considera a si mismo como un establecimiento de dimensiones mediano y de buena calidad.

**Lugar:** Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla.

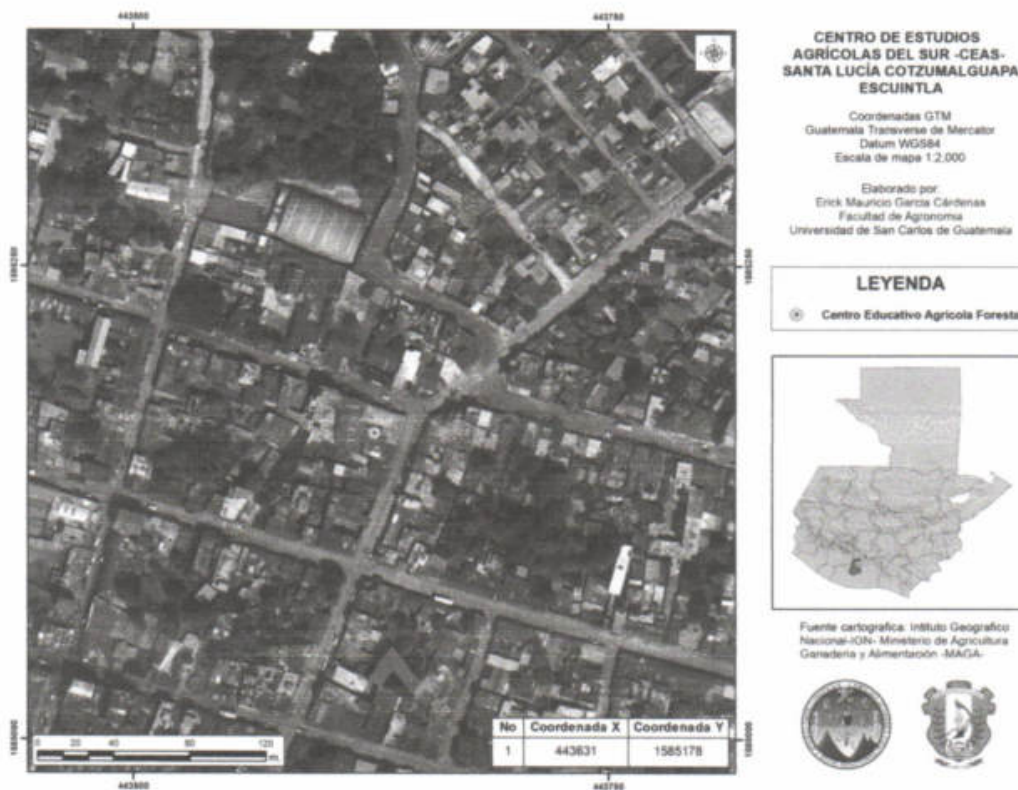


Imagen 9: ubicación Geográfica del Centro de Estudios Agrícolas del Sur -CEAS- Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla



**Condiciones territoriales:**

- El establecimiento forma parte del complejo educativo Colegio Sagrado Corazón, donde funcionan varios niveles educativos y varias carreras. Se ubica en las regiones sur, clima cálido, subtropical húmedo.
- Las actividades agropecuarias dominantes de la región son la ganadería, caña, hule y maíz.
- se ubica dentro de una región lingüística castellana

**Financiamiento:** Financiamiento se realiza a partir del pago de colegiatura de los estudiantes.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo General**

- Elaborar un diagnóstico del eje ambiental contenido en el plan de estudio de la carrera de Perito Agrónomo en 4 de los Establecimientos de Educación Media Agropecuaria y Forestal -EEMAF- del Sistema Nacional de Educación Agropecuaria y Forestal, de la Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-"

### **5.2 Objetivos Específicos**

- Obtener la información de cómo se implementa la temática ambiental en los pensum de estudios de los EEMAF en la carrera de Perito Agrónomo.
- Identificar si cumple con las buenas prácticas mínimas sobre la educación ambiental impartida en los módulos del sistema nacional de educación agropecuaria y forestal de los EEMAF.
- Describir estrategias para la integración de la temática ambiental en los planes de estudio de la carrera de Perito Agrónomo de los EEMAF.

## 6. METODOLOGÍA

La metodología que se empleó para la obtención de información, para sistematizar resultados será la siguiente.

### 6.1 Obtener la información de cómo se implementa la temática ambiental en los pensum de estudios de los EEMAF en la carrera de Perito Agrónomo.

#### a) Grupo focal

Para obtener la información necesaria para conocer el estado actual de la temática ambiental dentro de los EEMAF se llevara a cabo por medio de grupos focales.

La realización de un grupo focal tiene por finalidad recabar información a través del encuentro de un grupo de personas que compartan características similares entre sí, en relación con el objetivo de interés que los convoca. Generalmente, se realizan los grupos focales con la intención de ahondar en un determinado tema.

**Tiempo requerido:** 2 horas dependiendo la disposición de los participantes.

**Material necesario:** papel, tarjetas, plumones, pizarra, grabadora o Videograbadora.

#### Metodología:

La metodología que se utilizará en este estudio será de tipo mixto: metodología cualitativa y metodología cuantitativa. La recolección de información utilizará los siguientes instrumentos metodológicos:

- El grupo puede estar compuesto por un máximo de 10 personas que sean representativas de cada establecimiento, (profesores, estudiantes y egresados)
- Definición del objetivo del grupo focal
- Definir quienes serán los incitados y perfiles que deben tener
- Realizar la agenda de trabajo con preguntas guías o actividades a realizar
- Elegir el moderador, debe de ser alguien que sepa escuchar e interpretar conductas y maneje bien el grupo

#### Durante el grupo focal

- Tener preparadas las preguntas guías concretas y que permitan ampliar la información
- Explicar el objetivo de la reunión
- Comentar que el grupo focal será documentado.
- Presentar a los integrantes un espacio de confianza para compartir

## **Características**

Es una reunión con modalidad de entrevista grupal abierta y estructurada, se procura que un grupo de personas seleccionadas por los investigadores discutan, desde la experiencia o hecho social que es objeto de investigación.

## **Como interpretar**

En una tabla se pondrán los temas que se abordara, se anotara todas las opiniones y percepciones del grupo.

## **6.2 Identificar si cumple con las buenas prácticas mínimas sobre la educación ambiental impartida en los módulos del sistema nacional de educación agropecuaria y forestal de los EEMAF.**

### **Método de observación**

Se recolecta información por medio del método de observación (Arias 2006) el cual tiene la finalidad de observar todas aquellas características mediante la vista, en forma sistemática recolectar toda la información importante que servirá para describir el funcionamiento de los EEMAF en los cuales se realizara el diagnostico.

**Tiempo requerido:** el tiempo dependerá de la visita de campo

**Material a utilizar:** papel, tijeras, plumones o grabadora

### **Metodología**

- Se identificar si cumple con las buenas prácticas en los módulos establecidos en el pensum de estudio del Sistema Nacional de Educación
- Agropecuaria y Forestal.
- Anotación de datos obtenidos de la visita de campo por medio del método de observación.
- Análisis de datos obtenidos en la visita de campo en los EEMAF.
- Comunicación de los resultados por medio de información recolectada.

Todos los datos obtenidos deben de ser apuntado en la libreta o cuaderno de notas y ser grabados con cámara fotográfica o de video.

### **Entrevistas Semiestructuradas**

- El investigador antes de la entrevista se prepara un guión temático sobre lo que quiere que se hable con el informante.
- Las preguntas que se realizan son abiertas.
- El informante puede expresar sus opiniones, matizar sus respuestas, e incluso desviarse del guión inicial pensado por el investigador cuando se atisban temas emergentes que es preciso explorar.

- El investigador debe mantener la atención suficiente como para introducir en las respuestas del informante los temas que son de interés para el estudio, enlazando la conversación de una forma natural
- Durante el transcurso de la misma el investigador puede relacionar unas respuestas del informante sobre una categoría con otras que van fluyendo en la entrevista y construir nuevas preguntas enlazando temas y respuestas.

**Tiempo requerido:** El tiempo dependerá de la visita de campo

**Material a utilizar:** Papel, tijeras, plumones o grabadora

### **Metodología**

El momento de la entrevista

La entrevista se suele iniciar con la firma de un consentimiento informado o la grabación del mismo en la grabadora. Se considerará:

- Si el sujeto no deseara ser grabado, el entrevistador deberá anotar el contenido de la entrevista, siendo fiel a las palabras del informante.
- Si llegado el momento el participante declina la realización de la entrevista, el entrevistador debe mostrarse comprensivo, evitar juicios de valor, darle las gracias por su interés y ponerse a disposición del informante por si hubiera un cambio de opinión en el futuro.
- La actitud del entrevistador debe ser asertiva, respetuosa y abierta, debe favorecer la comunicación.
- El lenguaje debe adaptarse a las condiciones del informante, debe ser claro, evitar tecnicismos innecesarios, ambigüedades, frases ampulosas, etc.
- La forma de vestir del entrevistador debe adecuarse al contexto. Por ejemplo, una bata blanca puede crear distanciamiento en el informante o recelo.

### **6.3 describir estrategias para la integración de la temática ambiental en los planes de estudio del Sistema Nacional de Educación Agropecuaria y forestal de la carrera de Perito Agrónomo de los EEMAF.**

#### **Metodología**

En esta fase se llevara a cabo por medio de toda la información obtenida debidamente integrada de las herramientas utilizadas con anterioridad, y así comenzar a trabajar con dicha información para obtención de resultados con respecto a la temática ambiental.

Toda la información obtenida se por medio de las metodologías de trabajo se analizaran para sacar conclusiones reales de como se encuentran los establecimientos con respecto a la temática ambiental.

Los EEMAF seleccionados son de índole pública, privada y mixta con la finalidad de obtener información as homogénea de los EEMAF

## 7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 3. Cronograma de actividades.

| Mes  | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo |
|--|------------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|------|
| Selección del tema                                     | ■          |         |           |           |       |         |       |       |      |
| Delimitación del tema y metodología a trabajar         |            | ■       |           |           |       |         |       |       |      |
| Primera visita programada a 3 EEMAF- EFA's             |            |         | ■         |           |       |         |       |       |      |
| Recolección de información obtenida en visita de campo |            | ■       | ■         |           |       |         |       |       |      |
| Primera visita programada a 1 EEMAF – EFA's            |            |         | ■         |           |       |         |       |       |      |
| Recolección de información obtenida en visita de campo |            |         | ■         | ■         |       |         |       |       |      |
| Análisis de resultados obtenidos                       |            |         |           | ■         | ■     | ■       |       |       |      |
| Segunda visita a 2 EEMAF – EFA's                       |            |         |           |           |       | ■       |       |       |      |
| recolección de información obtenida en visita de campo |            |         |           |           |       | ■       |       |       |      |
| Segunda visita de 2 EEMAF – EFA'S                      |            |         |           |           |       |         | ■     |       |      |
| recolección de información obtenida en visita de campo |            |         |           |           |       |         | ■     |       |      |
| Presentación y correcciones                            |            |         |           |           |       |         |       | ■     | ■    |
| Revisión de informe                                    |            |         |           |           |       |         |       |       | ■    |
| Fin de EPS   |            |         |           |           |       |         |       |       | ■    |

Fuente. Elaboración propia

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo gubernativo numero 189 – 2017, (Política Nacional de Educación Ambiental, Guatemala.
- Agenda Estratégica Nacional de Ambiente y Recursos Naturales 2000 - 2004, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, República de Guatemala, C.A.
- Arias. (2006). El proyecto de investigación introducción a la metodología científica. Caracas. Venezuela. Episteme.
- Alvarado, JD; Herrera, IR. 2001. Memoria técnica, mapa fisiográfico geomorfológico de la república de Guatemala, a escala 1: 250,000. Guatemala, UPIE / BID /INAB / PAFG. 109 p.
- BARAHONA, Ana y Almeida-Leñero, Lucia (2006). Educación para la conservación. Las Prensas de Ciencias-UNAM, México, 420pp.
- Calvo 1997 Calvo, Susana; Corraliza, Jose Antonio: Educación Ambiental. Conceptos y propuestas. CLS, España, 1994.
- Constitución Política de la República de Guatemala, 1985.

- Consejo Directivo ENCA. (2015). Diagnóstico de educación media y forestal (EEMAF) de Guatemala y Validación del marco estratégico de función rectora de la ENCA. Guatemala, Guatemala.
- Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental. Tbilisi, 1977. <http://www.jmarcano.com/educa/docs/tbilisi.html>
- Escuela Nacional Central de Agricultura, Reglamento para la regulación y operación de los establecimientos de educación media agropecuaria y forestal. Acuerdo No. 04-2014.
- Escuela Nacional Central de Agricultura ENCA, Plan Estratégico 2017 – 2021.
- Escuela Nacional Central de Agricultura ENCA, Plan Estratégico 2015 – 2020.
- Escuela Nacional Central de Agricultura, Ley Orgánica Decreto No. 51-86.
- Escuela Nacional Central de Agricultura, Plan Operativo Anual, POA, 2017.
- Estrategia Nacional de Educación Ambiental. CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente) Guatemala, C.A. 1990.
- Geifus Frans. 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José, C.R.: IICA, 2002. 217 p.
- Gasteinz, Victoria, (2011) Metodología Para la Elaboración de Diagnostico. Emakunde Instituto vasco de la mujer.
- Instituto Geográfico Nacional 2018. Mapa fisiográfico geomorfológico. Recuperado de [http://www.ign.gob.gt/geoportal/metadatos\\_tematicos/fisiografico\\_geomorfológico.html](http://www.ign.gob.gt/geoportal/metadatos_tematicos/fisiografico_geomorfológico.html)
- Jazmine Escobar, GRUPOS FOCALES: UNA GUÍA CONCEPTUAL Y METODOLOGICA. El bosque. Recuperado 19 de noviembre 2018, Disponible en: [http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos\\_hispanoamericanos\\_psicologia/volumen9\\_numero1/articulo\\_5.pdf](http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos_hispanoamericanos_psicologia/volumen9_numero1/articulo_5.pdf)
- Krueger R A (1998) "Developing questions for focus groups" SAGE, Thousand Oaks
- Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91 que incluye los valores de respeto a la naturaleza como uno de los fines de la educación.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 86 – 86. Objetivos generales y ámbito de aplicación de la ley. El Congreso de la República de Guatemala,
- Ministerio de Educación (2005). Herramientas de evaluación en el aula. Guatemala: MINEDUC. <http://132.248.9.195/ptd2014/enero/0707606/0707606.pdf>



- Ministerio de Educación, 2013, Evaluación Educativa Estandarizada en Guatemala: Un camino recorrido, un camino por recorrer. Recuperado el 22 de noviembre de 2018. Disponible en: [http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/enlaces/documents/Documento\\_Evaluacion.pdf](http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/enlaces/documents/Documento_Evaluacion.pdf)
- Ministerio de Educación. DIGEACE, Proyecto Educativo Institucional, PEI. Recuperado: 22 de noviembre 2018. Disponible en: [http://www.mineduc.gob.gt/DIGEACE/?p=PEI\\_AcademiasyCursosLibres.asp](http://www.mineduc.gob.gt/DIGEACE/?p=PEI_AcademiasyCursosLibres.asp)
- Morgan D L & Spanish M T (1984) "Focus groups: A new tool for qualitative research" *Qualitative Sociology*, 7, 253-270.
- Ordoñez, F. (2013). Educación ambiental ante la crisis del medio ambiente del planeta: Avances y retos en el marco de los acuerdos internacionales (tesis de posgrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México DF.
- Ramírez, T. (2010). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas: Panapo.
- Sabino, C. (2006). *Cómo hacer una tesis (2a ed.)*. Caracas: Panapo. Ministerio de Educación, DIGEACE Dirección general de Acreditación y Certificación, proyecto educativo institucional, visitado 7 de noviembre de 2018 recuperado 2013, disponible en: [http://www.mineduc.gob.gt/digeace/?p=pei\\_academiasycursoslibres.asp](http://www.mineduc.gob.gt/digeace/?p=pei_academiasycursoslibres.asp)
- S. J. Taylor y R. Bogdan. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, Buenos Aires, México. Ediciones Paidós III.