

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN
CON LA COLECTIVIDAD**

UNIDAD DE GESTIÓN DE POSGRADOS



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS

**TEMA: CREACIÓN DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO
DE TROPA DEL EJÉRCITO**

AUTOR: José Ramiro Vásquez Cortez

DIRECTOR: Ing. Fernando Jarrín., MBA

SANGOLQUÍ – 2014

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

En calidad de Director de Tesis, designado por el Consejo del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio, de la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, CERTIFICO: Que el informe de investigación titulado, “CREACIÓN DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA DEL EJÉRCITO”, presentado por el señor alumno egresado Vásquez Cortez José Ramiro, perteneciente al Programa de Maestría en Gestión de Proyectos, Cuarta Promoción – ciclo 2011-2013, reúne los requisitos y méritos para ser sometido a la evaluación del Jurado Examinador que se designe para el efecto.

Por lo que en honor a la verdad legalizo mi certificación de fe y testimonio de lo antes expuesto.

Sangolquí, 28 de julio de 2014

ING. FERNANDO JARRÍN TORRES, MBA

cc. 1703743490

DIRECTOR

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

DECLARO QUE:

Los criterios emitidos en el informe de la investigación titulada, “CREACIÓN DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DEL EJÉRCITO”, han sido desarrollados en base a una investigación exhaustiva, respetando los derechos intelectuales de terceros, conforme a las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía, consecuentemente este trabajo es de quién suscribe con pie de firma.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, 28 de julio de 2014

JOSÉ RAMIRO VÁSQUEZ CORTEZ

cc.1708185416

AUTOR

AUTORIZACIÓN

En calidad de autor de la Tesis titulada, “CREACIÓN DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA DEL EJÉRCITO”, libero de toda responsabilidad a la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, para que de considerarlo necesario, publique esta Tesis, con fines exclusivamente académicos.

Sangolquí, 28 de julio de 2014

JOSÉ RAMIRO VÁSQUEZ CORTEZ

cc.1708185416

AUTOR

DEDICATORIA

A mis hijos, que representan la prolongación de mis sueños.

AGRADECIMIENTO

Al mencionar a la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, quiero involucrar en mi agradecimiento a mis maestros, compañeros y personal administrativo que han contribuido en la formación de quienes orgullosamente nos sentimos parte de esta noble institución.

Sangolquí, 28 de julio de 2014

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR.....	i
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD.....	ii
AUTORIZACIÓN.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE CUADROS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRAC	xiii
CAPÍTULO I	1
1. GENERALIDADES.....	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Planteamiento del Problema.....	4
1.3 Análisis de Ishikawa.....	8
1.4 Formulación del problema	9
1.5 Hipótesis.....	9
1.6 Variables	9
1.7 Justificación de la investigación (Proyecto).....	9
1.8 Alcance de la investigación (Proyecto).....	9
1.9 Objetivos	10
CAPÍTULO II	11
2. ESTUDIO DE MERCADO.....	11
2.1 Concepto	11
2.2 Población Objetivo de Estudio.....	11
2.3 Descripción y estimación de la población objeto de estudio.....	12
2.4 Herramientas de medición	13
2.5 Entrevistas.....	14

2.6	Encuesta	17
2.7	Encuesta Piloto	18
2.8	Cálculo y Tamaño de la Muestra	20
2.9	Procesamiento de la Información	21
2.10	Conclusiones de la Investigación de mercados	50
CAPÍTULO III		53
3.	ESTUDIO TÉCNICO	53
3.1	Tamaño del Proyecto	53
3.2	Localización del Proyecto	58
3.3	Ingeniería del Proyecto	66
3.4	Requerimiento de Equipo	77
3.5	Cronograma de ejecución del proyecto (Propuesta).....	79
3.6	Aspectos Ambientales	79
CAPÍTULO IV		81
4.	LA ORGANIZACIÓN Y EL INSTITUTO.....	81
4.1	Reseña Histórica	81
4.2	Características de la Organización (EPTE).....	84
4.3	Nombre o Razón Social	84
4.4	Tipo de Instituto.....	85
4.5	Clase de Actividad	85
4.6	Base Filosófica del Instituto	85
4.7	Visión.....	85
4.8	Misión	87
4.9	Valores	87
4.10	Estructura del Talento Humano	88
4.11	Estructura del Perfil Curricular	99
4.12	Slogan	111
4.13	Logotipo ANEXO "C" (Otros diseños de logotipo).....	112
CAPITULO V.....		113
5.	ESTUDIO FINANCIERO	113
5.1	Inversión inicial.....	113
5.2	Gasto anual de las Escuelas de Perfeccionamiento de Tropa	126
5.3	Flujo de caja PROYECTADO PARA 10 AÑOS.....	128
5.4	Análisis financiero	132

5.5	Proyectos sociales	133
CAPÍTULO VI.....		134
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	134
6.1	Conclusiones.....	134
6.2	Recomendaciones	135
BIBLIOGRAFÍA		136
ANEXOS.....		138

ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO II		11
Cuadro 1	Descripción numérica de segmentos a investigar.....	12
Cuadro 2	Ubicación Geográfica de instructores a encuestarse.....	13
Cuadro 3	Clase Dirigencial de FF.AA. a entrevistarse.....	14
Cuadro 4	Directores de Escuelas del Ejército.....	16
Cuadro 5	Escuelas de Arma del Ejército.....	19
Cuadro 6	Características de las preguntas.....	27
Cuadro 7	Matriz de codificación.....	298
Cuadro 8	Cantidad de encuestas.....	29
CAPÍTULO III		53
Cuadro 9	Proyección de cursos de perfeccionamiento.....	53
Cuadro 10	Orgánico de escuelas.....	55
Cuadro 11	Matriz de microlocalización.....	63
Cuadro 12	Inventario de procesos de planificación académica.....	73
Cuadro 13	Inventario de procesos de administración académica	74
Cuadro 14	Inventario de procesos de evaluación e investigación.....	77
Cuadro 15	Inventario de instalaciones y requisitos.....	77
Cuadro 16	Cronograma de ejecución del proyecto.....	79
CAPÍTULO IV		81
Cuadro 17	Orgánico estructural de la EPFT.....	89
Cuadro 18	Mallas curriculares.....	99

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico1. Diagrama de Ishikawa	31
Gráfico 2. Pregunta 1.....	31
Gráfico 3.Pregunta 2.....	32
Gráfico4. Pregunta 3	33
Gráfico5. Pregunta 4	34
Gráfico6. Pregunta 5	35
Gráfico7. Pregunta 6	36
Gráfico8. Pregunta 7	37
Gráfico9. Pregunta 8	38
Gráfico10. Pregunta 9	39
Gráfico11. Pregunta 10	40
Gráfico12. Pregunta 11	41
Gráfico13. Pregunta 12	42
Gráfico14. Pregunta 13	43
Gráfico15. Pregunta 14	44
Gráfico16. Pregunta 15	46
Gráfico19. Ubicación de la EPTE	59
Gráfico20. Ubicación de la EPTE	60
Gráfico21. Ubicación de la EPTE	60
Gráfico 22. Ubicación de la EPTE	61
Gráfico 23. Ubicación de la EPTE	61
Gráfico 24. Ubicación de la EPTE	62
Gráfico 25. Ubicación de la EPTE	62
Gráfico 26. Micro Localización de la EPTE	65
Gráfico 27. Mapa de procesos de la EPTE	66
Gráfico 28. Organigrama de la Escuela Superior Militar	68
Gráfico 29. Organigrama de la Escuela de Formación de Soldados	69
Gráfico 30. Organigrama de las Escuelas de Perfeccionamiento	70
Gráfico 31. Organigrama de las Escuelas de Perfeccionamiento	72
Gráfico 32. Diseño de la EPTE	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1: Ingreso de Variables	30
Tabla No: 2 Encuesta. ¿Cuál es su grado?	31
Tabla No: 3 Encuesta. ¿Cuál es el lugar de su residencia?	32
Tabla No: 4 Encuesta. ¿Su ocupación es?	33
Tabla No: 5 Encuesta. ¿Las asignaturas que...?	34
Tabla No: 6 Encuesta. ¿Usted considera que el horario ?	35
Tabla No: 7 Encuesta. ¿ El SIVEC, cumple plenamente ?.....	36
Tabla No: 8 Encuesta. ¿ Cree usted que de haber la EPTE?	37
Tabla No: 9 Encuesta. ¿Qué calificación daría usted al docente militar?	38
Tabla No: 10 Encuesta. ¿Cuál considera usted que ?.....	39
Tabla No: 11 Encuesta. ¿Cuál debería ser la capacidad máxima por aula?	40
Tabla No: 12 Encuesta. ¿Ambato satisface sus expectativas?	41
Tabla No: 13 Encuesta. ¿Para el curso ?	42
Tabla No: 14 Encuesta. ¿Dispone usted de computador personal?	43
Tabla No: 15 Encuesta. ¿De los siguientes lugares cual?	44
Tabla No: 16 Encuesta¿Ubique en importancia?	45
Tabla No: 17 Análisis Bivariado.....	47
Tabla No: 18 Análisis Bivariado.....	48
Tabla No: 19 Análisis Bivariado.....	49

RESUMEN

El trabajo de investigación denominado “Creación de la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército” (EPTE), se desarrolla en el Ecuador, en la institución “Ejército Ecuatoriano” en el año 2012-2013-2014, teniendo como objetivo general; demostrar la viabilidad de su creación. Llegando a ser considerado esto, en una prioridad, debido a que una correcta administración de recursos, de orden académico y administrativo, es fundamental para ir a la par con la modernización de la organización y del Estado, siguiendo con los lineamientos establecidos por el órgano directorial del Ejército enmarcado en las leyes que actualmente rigen en la nación. Una de las razones fundamentales son las nuevas amenazas a la Seguridad y Defensa, considerando entonces el nuevo rol de FF.AA., en su accionar con las nuevas exigencias y competencias planteadas, es así, que esta investigación pone de manifiesto, el criterio aprobatorio de personalidades y beneficiarios sobre la ejecución del estudio de viabilidad planteado, así mismo se determinan los recursos necesarios para poner a esta organización en marcha: recursos materiales, tecnológicos y humanos; un estudio del área geográfica más idónea para su ubicación, se determina su misión y visión, su orgánico estructural, complementado todo esto, con un análisis de la realidad académica, con un estudio de contenidos y la elaboración de las mallas curriculares a ser utilizadas en el próximo lustro y revisadas por el Comando de Educación y Doctrina del Ejército. Económicamente la Creación de la EPFT, es factible, considerando los activos que se tienen y la correcta administración de los fondos anualmente asignados por el Estado.

PALABRAS CLAVES:

CREACIÓN DE ESCUELA DE EJÉRCITO, ESTUDIO DE VIABILIDAD, ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA, EDUCACIÓN MILITAR, SISTEMA DE EDUCACIÓN DEL EJÉRCITO.

ABSTRAC

The investigative work called "Creation of Army's School of Enhancement of Troops" was created by the equatorian army in the years 2012-2013, 2014, its general objective was to demonstrate the viability of its creation. Considering this objective a priority, based on the concept that, a proper administration of funds both, academically and administrative is fundamentally essential to maintain the pace with modern trends of both the organization and the State and to follow the principles established by the Army's directive, and marked by the laws that are currently enforced in the nation. One of the fundamental reasons, are the new threats to the Security and Defense, taking into consideration the new role of FFA.A and its new actions to the new demands and planted competitions; that is why, that this investigation manifests the approval criteria of personalities and beneficiaries over the execution of the presented studies and its viability. At the same time, to determine this organization needed resources such as: material, technological and material, a geographical analysis to determine the most ideal location, determining its mission and vision, its organic structure, complementing all this with an analysis of the current academic reality and its study of content and creating curricular reds to be utilized in the next five years and reviewed by the Command of Education and Army Doctrine. Economically, the creation of the EPTF, is possible, taking into consideration the facts that exist and The correct utilization of the assigned annual State funds.

KEY WORDS:

CREATION OF ARMY'S SCHOOL, STUDY OF VIABILITY, ARMY SCHOOL OF ENHACEMENT OF TROOPS, MILITARY EDUCATION, ARMY EDUCATIONSYSTEM.

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES

1.1 Antecedentes

1.1.1 La Educación:

1.1.1.1 Concepto

Sócrates señala que: “La educación consiste en enseñar a los hombres no lo que deben pensar sino a pensar”. Platón indica que “Educar es dar al cuerpo y al alma todo la belleza y perfección que son capaces”. Alejandro Magno sostenía que le debía la vida al Rey Filipo II, pero a Aristóteles, su maestro, le agradecía el haberle enseñado a vivir dignamente. “Embrutecidos los hombres por todas las ignorancias, se entregan víctimas de la miseria y de la inmortalidad a toda clase de crímenes y ni siquiera piensan en defender derechos cuya importancia no saben comprender”, manifestaba Justo Sierra Méndez, al referirse a la falta de educación.

El Art. 27 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que “la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la

solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional”. (Constitución, 2008)

Juana Barrientos Contreras, maestra mexicana de nacimiento, quien promulga la educación por competencias determina que: “El nivel educativo y la calidad de vida de los ciudadanos de cada país son indicativos fundamentales de desarrollo y su riqueza se mide por su capacidad de aprender”. Así la educación es parte integrante de la vida y de la historia de la humanidad, educar es dar las herramientas para afrontar nuevas y variadas eventualidades.

1.1.1.2 Importancia

Juan Montalvo, un importante ícono en la historia de nuestro país, su obra, su pensamiento y su actuar constituye un símbolo imperecedero de la verdadera valía de la educación en la persona.

En una publicación del periódico “El Diario” de producción manabita, editado el 8 de febrero del 2011, nos dice que: “La educación es importante porque es un proceso en el cual una persona desarrolla sus capacidades para enfrentarse positivamente a un medio determinado”, esto se ajusta al concepto de valor expresado.

1.1.1.3 Propósito

El plan decenal de educación del Ecuador indica que el principal objetivo de la educación es “Garantizar la calidad de la educación nacional con equidad, visión intercultural e inclusiva, desde un enfoque de los derechos y deberes para fortalecer la formación ciudadana y la unidad en la diversidad de la sociedad ecuatoriana” (PlanDecenal, 2014).

1.1.1.4 El sistema educativo en las Fuerzas Armadas del Ecuador

En el Modelo Educativo de FF.AA. se dice: “La educación militar es un sistema de conocimientos, destrezas y valores que las Fuerzas Armadas entregan a sus miembros a lo largo de su carrera mediante procesos de formación, perfeccionamiento, especialización y capacitación permanente que los prepara para asumir nuevas responsabilidades, no solo constituyéndolo en un agente del proceso, sino que los hace capaces de aceptarlo y aprovecharlo” (ModeloEducativo, 2012)

El sistema educativo consta de varias instituciones que gestionan en su nivel la educación militar; la Dirección de Educación y Doctrina Militar de las Fuerzas Armadas, (DIEDMIL), el Comando de Educación y Doctrina del Ejército, (CEDE) y las escuelas e institutos militares, estas organizaciones están completamente estructuradas, se basan en procesos y sus objetivos están claramente definidos, teniendo como misión principal dar un “producto”, que reúnan todas las competencias de acuerdo a las necesidades de las Fuerzas Armadas ecuatorianas.

1.1.1.5 El sistema educativo en el Ejército Ecuatoriano

Está administrado por el Comando de Educación y Doctrina, cuya misión, de acuerdo al Modelo Educativo de FF.AA., es “Gestionar la educación militar, educación regular y la generación de doctrina, con estándares de calidad y excelencia, a fin de preparar al personal, de acuerdo con las necesidades institucionales y nacionales”.

1.2 Planteamiento del Problema

El Ejército ecuatoriano, tiene como misión fundamental disponer de cuadros de oficiales y de personal de tropa, debidamente capacitados de acuerdo a las competencias dispuestas en su perfil profesional coadyuvando con ello al cumplimiento de las misiones o tareas dispuestas para el Ejército por el estado.

Los oficiales realizan cursos de perfeccionamiento en la Academia de Guerra del Ejército, ubicada en Sangolquí, en donde reciben su capacitación académica y doctrinaria, en una infraestructura moderna y adecuada contando con un cuadro de profesores debidamente capacitados y comulgando los mismos principio doctrinarios.

El personal de tropa del Ejército ecuatoriano se perfecciona en diferentes escuelas de armas y servicios a lo largo y ancho del país, detectando que los procesos académicos difieren unos de otros, además no todas las escuelas cuentan con un número adecuado de profesores y sus actividades se asientan en edificaciones antiguas que no reúnen las condiciones necesarias para un aprendizaje como se promulga en el siglo XXI.

El Reglamento de Carrera Profesional del Personal Militar de la Fuerza Terrestre, expedido el 26 de mayo de 2009, en un apartado de su artículo “3” determina al perfeccionamiento como: “el conjunto de actividades educativas mediante las cuales el militar, una vez dado de alta como oficial o voluntario, durante su carrera y como requisito fundamental para su ascenso, recibe los conocimientos militares y complementarios que le permiten adquirir e integrar las competencias personales y profesionales necesarias para el desempeño del inmediato grado superior”

Observando que los procesos y los entes operativos encargados de desarrollar la formación del personal de oficiales y voluntarios se encuentran en su gran mayoría claramente establecidos; el CEDE en su afán de mejora continua, ha visto la necesidad de establecer un proceso de perfeccionamiento para el personal de oficiales y tropa, que permita unificar el conocimiento y consiga integrar el empleo armónico de las armas, servicios y especialidades en la ejecución de operaciones militares, a todo nivel, bajo cualquier consideración de empleo, de escenario y de acuerdo al grado de aplicación que el militar en su jerarquía requiere; lo anterior a la fecha solo se ha podido realizar con el personal de oficiales, a través de la creación de una sola escuela de perfeccionamiento denominada: Academia de Guerra del Ejército.

El personal de tropa del ejército actualmente, solo cuenta con escuelas de armas y servicios, más no dispone de una escuela de perfeccionamiento en donde puedan recibir conocimientos, desarrollar habilidades y disponer de un entrenamiento común que permita unificar el conocimiento militar y el empleo de todas las armas y servicios necesarios para interactuar en el campo de batalla o en otras operaciones que involucren el ámbito de la defensa interna.

Este problema está presente en los actuales momentos, debido sobre todo, a las misiones impuestas a FF. AA. por el gobierno actual, considerando la posibilidad de contar con un centro de educación, en donde con una planificación y ejecución acertada, se minimice la problemática existente, sobre técnicas y tácticas comunes, procedimientos especiales y doctrina a ser empleada. La falta de este instituto dificulta la buena administración de los recursos materiales y la impartición de la doctrina apropiada para el correcto accionar del personal del ejército.

El Diagrama de Ishikawa, o conocido como espina de pescado, herramienta nacida a lo largo del siglo XX, en el sector de la industria y servicios, es destinado a realizar un análisis de problemas, causa – efecto; esta herramienta fue concebida por el japonés Dr. Kauro.

Este diagrama causal es la representación gráfica de las relaciones múltiples de causa - efecto entre las diversas variables que intervienen en un proceso. En teoría general de sistemas, un diagrama causal es un tipo de diagrama que muestra gráficamente las entradas o inputs, el proceso, y las salidas o outputs de un sistema (causa-efecto), con su respectiva retroalimentación (feedback) para el subsistema de control.

DIAGRAMA DE ISHIKAWA

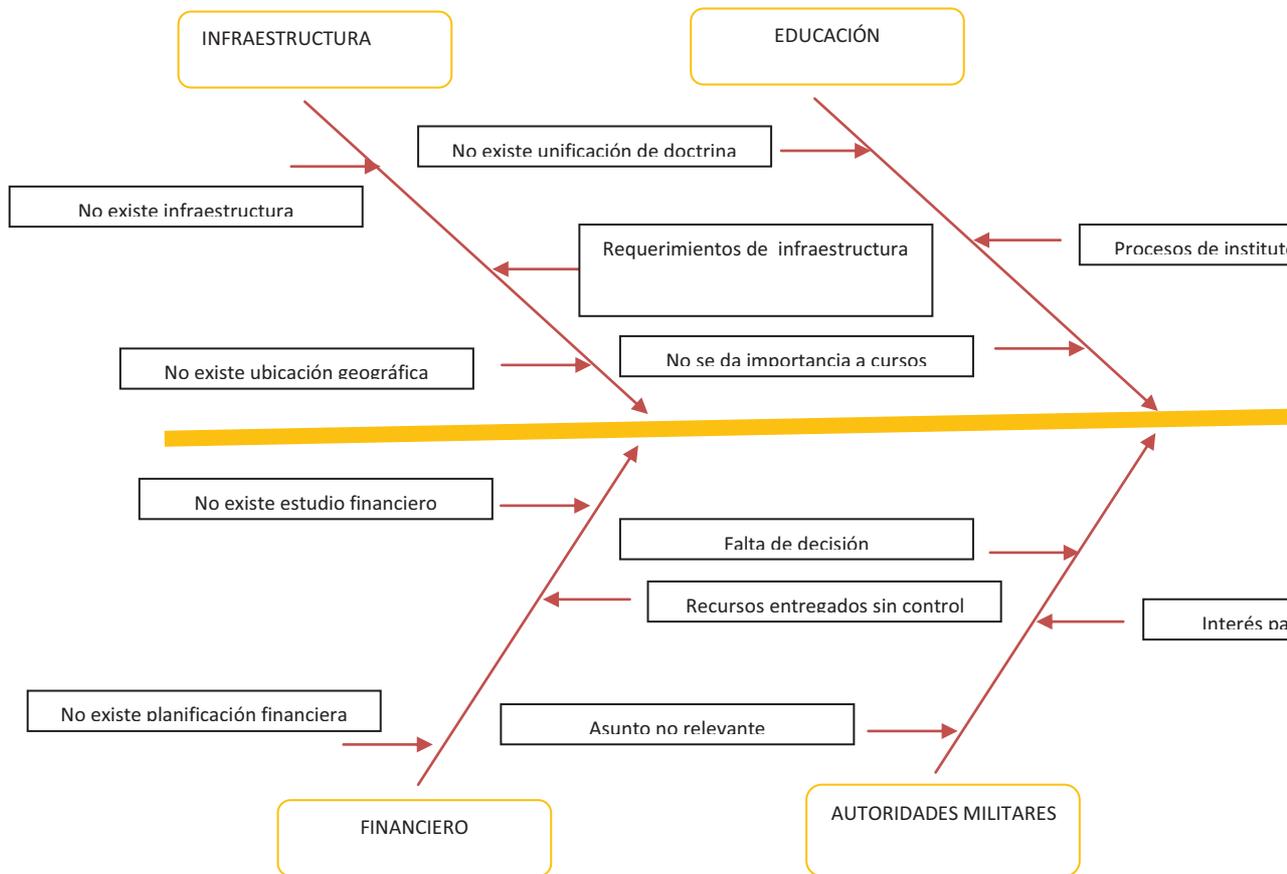


Gráfico 1. Diagrama de Ishikawa.

Elaborado con los datos obtenidos con personalidades relacionadas al ámbito

Fuente: Marco Teórico

Elaborado: José Vásquez

1.3 **Análisis de Ishikawa**

1.3.1 Educación

El CEDE determinó que no existe una unificación de doctrina que se imparte en los Institutos y Escuela Militares, se presenta una variación de institución a institución, dado por procesos diferentes, conocimientos diferentes, reglamentos diferentes, etc. Esto sumado al débil comprometimiento de las autoridades en sus épocas y períodos de turno, hace que la educación militar que se imparte, sea diferente, exigiendo, actualmente, la impartición de conocimientos de manera centralizada.

1.3.2 Infraestructura

La inexistencia física de un área de nivel educativo, con las exigencias para ser la EPTE, es una de las causas para que actualmente los cursos de promoción de tropa se los ejecute de manera descentralizada, afectando su efectividad.

1.3.3 Aspectos Financieros

El diseño de la futura EPFT, es fundamental para realizar un estudio financiero, este diseño aún no se lo tiene, es por eso que se considera inicialmente todos los servicios que requeriría, así como gastos de operación y de funcionamiento.

1.3.4 Autoridades Militares

No ha existido por parte de las autoridades militares la intención de crear una EPTE, pudo haber influido intereses para el fortalecimiento de escuelas de armas y servicios independientes.

1.4 Formulación del problema

Determinar factores y necesidades que llevarán a la creación de la E.P.T.E.

1.5 Hipótesis

Existen las condiciones y los requerimientos para crear la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército del Ecuador.

1.6 Variables

Variable independiente

- Infraestructura

Variables dependientes

- Diseños curriculares
- Organización de personal docente y administrativo

1.7 Justificación de la investigación (Proyecto)

Este estudio de investigación se lo realiza con la aprobación del alto mando militar del Ejército ecuatoriano. En la actualidad el Comando de Educación y Doctrina, ha planteado la necesidad de una “capacitación centralizada” para el personal de tropa del Ejército, respondiendo a la necesidad actual de la preparación del personal militar en base al nuevo escenario que se presenta en el país de acuerdo a las misiones dadas por el Gobierno Nacional.

1.8 Alcance de la investigación (Proyecto)

El alcance de esta investigación involucra a los segmentos específicamente definidos como tropa del Ejército ecuatoriano, más

aún, es el segmento de dirigencia quien determina la ejecución de acuerdo a los plazos y recursos establecidos. Así determinamos como una población a ser investigada de 200 oficiales de alto rango del ejército y una población beneficiada por la materialización del proyecto de 20.000 efectivos de tropa.

1.9 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Realizar un estudio de viabilidad para la creación de la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército del Ecuador, el cual le permitirá a la Fuerza Terrestre tomar las decisiones adecuadas para mejorar el perfeccionamiento del personal militar de tropa.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Realizar el estudio de mercado del proyecto.
- Diseñar la propuesta de un orgánico estructural (Talento Humano) necesario para el funcionamiento de la EPTE.
- Elaborar el diseño curricular del centro educativo.
- Levantar el diseño del complejo educativo en donde se establecerá la EPTE.
- Elaborar los requerimientos de equipamiento y necesidades logísticas para el funcionamiento de la EPTE.
- Determinar la factibilidad económica y financiera del Proyecto EPTE.

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Concepto

El estudio de mercado del Proyecto para la creación de la EPTE en la ciudad de Ambato para el año 2017, es una actividad destinada a conocer sobre la viabilidad, la oportunidad y factibilidad de la creación del centro educativo de educación superior militar, realizando un estudio sobre su naturaleza, su infraestructura, su conformación y su actividad.

2.2 Población Objetivo de Estudio

El Ejército Ecuatoriano es una organización que cuenta con 23.795 personas entre oficiales, voluntarios y soldados. De esta gran organización el segmento más representativo y quienes dirigen son los oficiales de mayor jerarquía, quienes permanecen en sus funciones por un determinado tiempo. Este segmento es el de oficiales generales, pero su permanencia obedece a factores institucionales y de la política nacional, es por eso que su permanencia en determinada función no es duradera. Este segmento de población es dirigencial y en un número determinado de 22. (Oficiales que ostentan el grado de General del Ejército Ecuatoriano)

El siguiente segmento de estudio, es la población llamada de los planificadores educativos, con un numérico de 18 (Oficiales Directores de las Escuelas e Institutos Militares – Año 2013-2014),

interesa a este proyecto puesto que esta población visualiza la estructura de la EPTE. A este segmento lo consideramos como de planificadores, con todas sus particularidades. Son los directores actuales de las diferentes escuelas e institutos militares del ejército.

El tercer segmento es la del personal de tropa del ejército, que se encuentra prestando servicios en el campo de la educación militar, 518 como instructores militares. La prueba piloto nos ayudará a determinar la población sobre cual realizaremos el estudio en este segmento.

2.3 Descripción y estimación de la población objeto de estudio

Población: según Levin & Rubin (1999: 135), una población “es el conjunto de todos los elementos que se estudian y acerca de los cuales se intenta sacar conclusiones”. El concepto de población en estadística, se precisa como un conjunto finito o infinito de personas u objetos que presentan características comunes.

A continuación se encuentra por segmentos la población objeto de estudio:

Cuadro 1

Descripción numérica de los segmentos a investigar

Segmentos	Total	Total Acumulado
Segmento 1	22	22
Segmento 2	18	40
Segmento 3	518	558

Nota: Numérico de oficiales generales, directores de escuelas e institutos militares y personal de voluntarios del Ejército Ecuatoriano, en el campo educativo, año 2013-2014.

Fuente: Escalafón del Ejército 2013 - DGRH – Efectivos del CEDE

Elaborado por: José Vásquez

Cuadro 2**Ubicación geográfica y referencia numérica de voluntarios instructores de Escuelas e Institutos educativos del Ejército.**

Ord.	Escuela/Instituto	Ubicación Geográfica	Numérico Inst.Voluntarios
1	ESFORSE	TUNGURAHUA	312
2	EIWIAS	PASTAZA	119
3	E.I.E	PICHINCHA	83
4	ESCABLIN	CHIMBORAZO	40
5	ESCART	EL ORO	66
6	ESINGM	SANTO DOMINGO	60
7	ESCOME	PICHINCHA	32
8	ESEE	PICHINCHA	62
9	ECIM	PICHINCHA	24
10	ESAE	GUAYAS	93
11	ETAE	PICHINCHA	22
12	ESPON	PICHINCHA	05
13	ESCIE	NAPO	86
14	ESFE	COTOPAXI	23
15	EEE	PICHINCHA	10
16	ESNADE	PICHINCHA	

Fuente: Comando de Educación y Doctrina – 2013

Elaborado por: José Vásquez

2.4 Herramientas de medición

Se diseñarán dos herramientas de recolección de información: La entrevista, siendo que esta es una herramienta o una técnica flexible, que se adapta fácilmente al medio y a las personas, permitiendo obtener información valiosísima. Esta técnica se aplicará a los dos segmentos iniciales, al segmento llamado dirigencial y al segmento planificador.

La otra herramienta que utilizaremos será la encuesta, este instrumento será aplicado a la muestra determinada del tercer segmento. Según Stanton, Etzel y Walker (2004): “Una encuesta consiste en reunir datos entrevistando a la gente” (pag. 212). Entonces la encuesta es un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica

2.5 Entrevistas

Las entrevistas son estructuradas y se aplicarán a dos segmentos, el primer segmento esta constituido por las personalidades que actualmente dirigen a la organización objeto del estudio, de un número de 22 posibles objetivos y luego de un análisis de importancia se eligieron a 10, por su función y su influencia en la toma de decisiones.

Cuadro 3
Clase dirigenal de la Organización EJÉRCITO ECUATORIANO,
con sus funciones y su influencia en la toma de decisiones.

Ord.	Nombre	Función
1	GRAD. JORGE PEÑA	CGE
2	GRAD. LUIS GARZÓN	JEM CC.FF.AA
3	GRAB. WAGNER BRAVO	JEM EJERCITO
4	GRAB. H. PEÑEHERRERA	IGE
5	GRAB. VILLACÍS HUGO	COMANDANTE DEL CEDE
6	GRAB. GUSTAVO CABRERA	DIRECTOR DE LA DDI
7	GRAB. CARLOS RODRIGUEZ	DIRECTOR DE RR.HH.
8	CRNL. LUIS AUZ	SUB CTE. DEL CEDE
9	CRNL. JOSÉ CHÁVEZ	RECTOR DE LA ESPE
10	CRNL. GERARDO PAZMIÑO	COMISIÓN DE REEST.

Fuente: Escalafón DGRH – 2013

Elaborado por: José Vásquez

Cuadro 4
Directores período 2013 de las diferentes Escuelas e Institutos de
tropa del Ejército Ecuatoriano

Ord.	Nombre	Función
1	Tcrn. Vinicio Carvajal	Director de la EIE
2	Tcrn. Jorge Falconí	Director de la ESCABLIN
3	Tcrn. Pablo Tello	Director de la ESCART
4	Tcrn. Pedro Burbano	Director de la ESING
5	Tcrn. Carlos Ampudia	Director de la ESCOM
6	Tcrn. Washington Bedón	Director de la ECIM
7	Tcrn. José Pacheco	Director de la EAE
8	Tcrn. José Pazmiño	Director de la ETAE
9	Tcrn. Eduardo Hidalgo	Director de la ESNADE
10	Crnl. Roney Arrieta	Director de la ESEE
11	Tcrn. Fabián Trujillo	Director de la EEE
12	Tcrn. René Morales	Director de la ESCIFT
13	Tcrn. Luís Martínez	Director de la EIWIAS
14	Tcrn. Pablo Merino	Director de la ESPON

Fuente: Comando de Educación y Doctrina – 2013

Elaborado por: José Vásquez

Entrevista Estructurada a ser aplicada al personal de
planificadores educativos de la Organización

PREGUNTA 01.

La creación de una ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA DEL EJÉRCITO (EPTE) en las actuales instalaciones de la actual ESFORSE, para el año 2017, unificaría criterios doctrinarios;

¿Cree usted que deberían fusionarse todas las escuelas de arma y servicios en esta?

SI-----

NO----- (Así en todas las preguntas)

PREGUNTA 02.

¿Cree usted que la organización de la misma, en cuanto a su orgánico estructural, debe ser similar a la que actualmente existe en las Escuelas de Arma y de Servicios?

PREGUNTA 03.

¿La reformulación de mallas curriculares que actualmente se estudia, disminuyendo la carga horaria total del curso, es lo apropiado?

PREGUNTA 04.

¿El presupuesto destinado para la ejecución de los cursos de perfeccionamiento de tropa, que se llevan actualmente en las Escuelas de Armas y Servicios, disminuiría en el caso de existir la EPTE?

PREGUNTA 05.

La ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA DEL EJÉRCITO (EPTE) debe planificar el inicio de todos los cursos de promoción en forma unificada o alternada, considere por favor los aspectos doctrinarios, financieros y logísticos?

PREGUNTA 06.

¿El SIVEC solo debe ser utilizado para la unificación de conceptos doctrinarios al inicio del curso?

PREGUNTA 07.

¿Su instituto se debilitará al no recibir al personal de voluntarios en su fase común del curso de promoción?

2.6 Encuesta

Los enfoques son: Exploratorios, descriptivos y causales, es así que esta investigación se clasifica dentro de una **investigación cuantitativa** con un **enfoque descriptivo**, por cuanto tenemos una

participación en el mercado, pronósticos y mediciones; así una de las técnicas apropiadas para la recolección de datos es la encuesta.

En la encuesta que se aplicará se analizarán diferentes variables, la misma que esta conformada por 16 preguntas, las mismas que se compactan en cuatro grupos definidos:

- Información personal, con el propósito de conocer el grado, su ocupación y su lugar de residencia. Esto nos permitirá tener una visión general del encuestado.
- Conocimiento de mallas curriculares, este grupo es el que nos dará a conocer la importancia actual de los conocimientos que se imparten en las Escuelas de perfeccionamiento actuales.
- Conocimiento de orgánico Estructural, que nos permitirá tener una idea de como estructurar la organización que va a ser creada, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.
- Conocimiento de logística en general, que nos presentará los requerimientos necesarios para el funcionamiento del proyecto en estudio.

2.7 Encuesta Piloto

El objetivo de realizar la encuesta piloto fue determinar la probabilidad de éxito o fracaso de la investigación, también determinar los lugares para obtener la muestra y conocer las deficiencias que podría tener esta herramienta.

Esta encuesta se lo realizó a 10 personas, en el Fuerte Militar "SAN JORGE", en la ciudad de Sangolquí, Cantón Rumiñahui, el día 20 de mayo de 2013, detectándose los siguientes errores.

- La pregunta 2 se suprime, puesto que la población en estudio es de un solo género, masculino. El personal femenino de tropa, no ha pasado por ningún curso de perfeccionamiento y no tiene la experiencia de estos cursos investigados.

- La pregunta 3 se elabora de mejor manera, ya que al indagar sobre el lugar de residencia, el personal encuestado prefiere que sea más específico. En vez de preguntar como: frontera norte, frontera sur, es preferible enunciar provincias del norte y provincias del sur.
- En la pregunta 16 se suprime la opción canchas deportivas, el personal encuestado indican que es muy obvio esto y que todas las unidades militares disponen de estas instalaciones.
- También se determina que la población a ser estudiada y por ende la muestra debe ser de personal militar de los institutos y escuelas militares, en donde se realizan cursos de perfeccionamiento, puesto que este personal se encuentra con una visión de lo que pide la investigación. Por medio de un documento se pide el numérico efectivo del personal que labora en los institutos y escuelas militares del Ejército Ecuatoriano, para determinar la muestra.

Cuadro 5
Escuelas e Institutos en donde se imparte cursos de perfeccionamiento al personal de voluntarios del Ejército Ecuatoriano

Ord.	Esc./Instituto	Ubicación Geográfica	Numérico Instructores
1	EIWIAS	PASTAZA	119
2	E.I.E	PICHINCHA	83
3	ESCABLIN	CHIMBORAZO	40
4	ESCART	EL ORO	66
5	ESINGM	Sto. DOMINGO	60
6	ESCOME	PICHINCHA	32
7	ESEE	PICHINCHA	62
8	ECIM	PICHINCHA	24
9	ETAE	PICHINCHA	22
10	ESNADE	PICHINCHA	10
TOTAL			518

Fuente: Comando de Educación y Doctrina – 2013

Elaborado por: José Vásquez

ANEXO “A”: Formato de Encuesta y Encuestas aplicadas”

2.8 Cálculo y Tamaño de la Muestra

Muestra: una muestra “es una colección de mediciones seleccionadas de la población de interés” (Mendenhall y Reinmuth, 1978: 35). Puede estar conformada por personas; y el interés por la muestra se basa en la posibilidad de describir con ella a la población de la cual fue extraída. Para la selección de la muestra en esta investigación, se utilizó el método de “muestreo aleatorio simple”

SEGMENTO 3

En donde:

n= Tamaño de la muestra.

N= Tamaño de la población 518

Z= Nivel de confianza 1.96 (95%)

E= Error máximo permitido 0.03 (3%)

P= Probabilidad de éxito 0,5

Q= Probabilidad de fracaso 0,5

$$n = \frac{z^2 PQ}{e^2}$$

$$n' = \frac{no}{1 + \frac{(no-1)}{N}}$$

$$n = 349,8 \quad \mathbf{350}$$

2.9 Procesamiento de la Información

2.9.1 Entrevista estructurada aplicada al personal Directivo de la organización, resultados:

ORD	FUNCIÓN	CRITERIO
01	CGE	Es importante la creación de la EPTE, se unificaría el conocimiento, se gestionaría de mejor manera la educación. La ubicación en Ambato es óptima . La EPTE se encargaría del período común y el de especialidad en las escuelas de arma y servicios . La importancia es alta para el Ejército.
02	J.E.M. CC.FF.AA.	Esta de acuerdo con la creación de la EPTE. La ubicación en Ambato aprovecha las instalaciones . No debería haber escuelas de armas. La importancia es alta para el Ejército.
03	J.E.M. EJÉRCITO	Es importante la creación de la EPTE, concentra medios , conocimiento unificado. Se aprovecha instalaciones de la ESFORSE, Paulatinamente las escuelas se absorberán en la EPTE. La educación

		tiene la primera prioridad para el Ejército.
04	I.G.E.	Es importante la creación de la EPTE, Unificación, Prestancia, Jerarquía. Con la existencia de las edificaciones ayuda a su creación en Ambato. Depende de mallas curriculares el funcionamiento de las escuelas de arma y servicios. La importancia es alta porque el 33 % del ejército se encuentra en institutos
05	CTE. C.E.D.E.	Importante la creación, mejor control y procedimiento. La existencia de las escuelas es otro estudio. Se debe realizar un estudio para adecuar las instalaciones. La prioridad de la creación es alta.
06	DIRECTOR DE LA DDI	Es importante la creación de la EPTE, se gestionaría de mejor manera la educación. La ubicación en Ambato aprovecharía las instalaciones. Las escuelas deben mantenerse. La prioridad es media.
07	DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS	Es importante la creación de la EPTE, en Ambato se

	HUMANOS	aprovecharía las instalaciones. La EPFT debería abarcar todas las especialidades. Prioridad media.
08	SUB COMANDANTE DEL CEDE	Es importante la creación de la EPTE, No es conveniente su funcionamiento en Ambato, las escuelas deben mantenerse solamente las necesarias. El proyecto tiene una prioridad alta.
09	RECTOR DE ESPE	No se realizó la entrevista.
10	COMISIÓN DE RESTRUCTURACIÓN 2013	Es importante la creación de la EPTE, existen instalaciones. Se unificarían todas las escuelas la prioridad es para el año 2021.
<p>Conclusión: Se entrevistaron a un total de 9 de 10 personalidades programadas, correspondiendo esto a un 90%. Todos los entrevistados consideran de importancia la creación de la EPFT. 8 de 9 entrevistados consideran que las instalaciones en Ambato facilitan la creación de la EPFT. 3 de los entrevistados manifiestan que deben mantenerse las escuelas de arma y servicios, 3 indican que deben reabsorberse las escuelas en la EPFT, 3 indican que se necesita un estudio pormenorizado para ver la situación. 6 de los entrevistados definen como prioridad alta su ejecución, 3 entrevistados le dan una prioridad media.</p>		

2.9.2 Entrevista estructurada aplicada al personal de planificadores educativos de la organización, resultados:

ORD	FUNCIÓN	CRITERIO
01	Director de la EIE	No deben desaparecer las escuelas de arma y servicios debido a la creación de la EPFT. La organización estructural debe ser estándar. El presupuesto se mantendría. No se debe utilizar el Sivec como instrumento durante el curso. No influiría a las escuelas actuales el no contar con alumnos en perfeccionamiento.
02	Director de la ESCABLIN	Unificar criterios, La organización sería como de una estructura mas grande, no afectará el presupuesto para las escuelas de arma, las escuelas se debilitarían al no recibir personal en perfeccionamiento.
03	Director de la ESCART	Deben mantenerse las escuelas, no afectaría al presupuesto, El Sivec es una buena herramienta, Las escuelas de arma y servicios se debilitarían.
04	Director de la ESING	No deben desaparecer las escuelas de arma y servicios, se afectaría en el presupuesto pero no se debilitaría al no recibir a los alumnos en la fase común.
05	Director de la ESCOM	Las escuelas de arma y servicios

		deben unificarse, los recursos deberían ser redistribuidos considerando necesidades, no se debilitaría las escuelas al no recibir al personal.
06	Director de la ECIM	Las escuelas de arma deben seguir funcionando igual, no afectaría el presupuesto, en lo recibir al personal no afectaría la importancia de las escuelas. La estructura debe ser de un instituto grande.
07	Director de la EAE*	Debe existir una sola escuela, se vería afectado el presupuesto.
08	Director de la ETAE*	Deben existir las escuelas de arma y servicios, se afectaría en el presupuesto y en la imagen la creación de la EPFT.
09	Director de la ESNADÉ*	Deben mantenerse las escuelas de arma y servicios, el presupuesto no se afectará, el Sivec se lo debe utilizar para unificar conocimientos, el presupuesto debe mejorar ahora es muy reducido.
10	Director de la ESEE	Debe haber solo una escuela pero respetar las especialidades, se optimizaría los recursos.
11	Director de la EEE	Las escuelas de perfeccionamiento deben unificarse, no se afectaría en la distribución del presupuesto, el Sivec debe funcionar como lo esta

		haciendo.
12	Director de la ESCIFT*	Se debe unificar en una escuela de perfeccionamiento, El presupuesto debe ser optimizado, no afectaría que vengan o no los alumnos a una fase.
13	Director de la EIWIAS*	Debe unificarse las escuelas de perfeccionamiento, el presupuesto no se afectaría, El Sivec se lo debe utilizar de manera igual.
14	Director de la ESPON *	Debe unificarse las escuelas en una sola, la organización de la escuela debe mantenerse, el presupuesto no se afectaría, el Sivec debe funcionar igual.

*La entrevista se la realizó al Sub director por situaciones en las que el Director no podía ser entrevistado.

Conclusión: La mayoría de los Planificadores educativos piensan que debe existir la EPTE pero que deben mantener las escuelas de arma y servicios para la fase de especialidad. El presupuesto no se verá afectado. El Sivec debe ser utilizado para unificar criterios doctrinarios.

2.9.3 Encuesta

2.9.3.1 Características de las preguntas

Cuadro 6

Cuadro sobre las características de las preguntas.

No.	TIPO	NOMBRE	ESCALA	VARIABLE
01	ABIERTA	TOTALMENTE INESTRUCTURADA	NOMINAL	JERARQUÍA
02	CERRADA	SELECCIÓN MÚLTIPLE	NOMINAL	RESIDENCIA
03	CERRADA	DICOTÓMICA	NOMINAL	OCUPACIÓN
04	CERRADA	DICOTÓMICA	NOMINAL	IMPORTANCIA
05	CERRADA	SELECCIÓN MÚLTIPLE	INTERVALO	HORARIO
06	CERRADA	DICOTÓMICA	NOMINAL	SIVEC
07	CERRADA	DICOTÓMICA	NOMINAL	ESC.ARMAS
08	CERRADA	ESCALA DE IMPORTANCIA	INTERVALO	DOCENTE
09	CERRADA	SELECCIÓN MÚLTIPLE	NOMINAL	JEFECURSO
10	CERRADA	SELECCIÓN MÚLTIPLE	INTERVALO	CAPACIDAD
11	CERRADA	ESCALA DE MEDICIÓN	INTERVALO	UBICACIÓN
12	CERRADA	DICOTÓMICA	NOMINAL	VIVIENDA
13	CERRADA	DICOTÓMICA	NOMINAL	RECURSOS
14	CERRADA	SELECCIÓN MÚLTIPLE	NOMINAL	UBICACIÓN2

Fuente: Encuesta Final

Elaborado por: José Vásquez

2.9.3.2 Matriz de codificación

Cuadro 7**Matriz de codificación.**

No.	VARIABLE ESPECÍFICA	NOMBRE DE PREGUNTA	OPCIONES DE RESPUESTA	CÓDIGO
01	JERARQUÍA	SIN ESTRUCTURADA	OFICIALES	1
			SUBOFICIAL	2
			SARGENTO	3
			CABOS	4
			SOLDADOS	5
02	RESIDENCIA	SELECCIÓN MÚLTIPLE	QUITO	1
			NORTE	2
			SUR	3
			COSTA	4
			ORIENTE	5
03	OCUPACIÓN	DICOTÓMICA	ADMINIST.	1
			OPERATIVO	2
04	IMPORTANCIA	DICOTÓMICA	SI	1
			NO	2
05	HORARIO	SELECCIÓN MÚLTIPLE	ADECUADO	1
			INSUFICIENTE	2
			DEMASIADO	3
06	SIVEC	DICOTÓMICA	SI	1
			NO	2
07	ESC.ARMAS	DICOTÓMICA	SI	1
			NO	2
08	DOCENTE	ESCALA DE IMPORTANCIA	EXCELENTE	1
			MUY BUENO	2
			BUENO	3
			REGULAR	4
			MALO	5
09	JEFE CURSO	SELECCIÓN MÚLTIPLE	GRADO MAS	1
			2GRADOS +	2
			OFICIAL	3
			IGUAL GRADO	4
10	CAPACIDAD	SELECCIÓN MÚLTIPLE	30	1
			40	2
			50	3
			60	4
11	UBICACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	SI	1
			NO	2
12	VIVIENDA	DICOTÓMICA	SI	1
			NO	2
13	RECURSOS	DICOTÓMICA	SI	1
			NO	2



14	UBICACIÓN2	SELECCIÓN MÚLTIPLE	AMBATO	1
			IBARRA	2
			MACHACHI	3
			PORTOVIEJO	4
			MACHALA	5
			CUENCA	6
			SHELL	7

Fuente: Encuesta Final

Elaborado por: José Vásquez

2.9.3.3 Trabajo de Campo

Luego de haber obtenido la muestra que es de 350 encuestas, se procedió a determinar los porcentajes correspondientes de acuerdo al numérico de instructores de las escuelas militares.

Cuadro 8

Cantidad de encuestas por Escuelas e institutos militares

ORD.	INSTITUTO/ ESCUELA	OFIC. H.	OFIC. M	TOTAL	VOL. H	VOL. M.	TOTAL	CPTO.	S.P. DOC.	S.P. ADM.	TOTAL G.	%	Cantidad/ Encuestas
1	EIWIAS	14		14	119		119	12	0	0	145	22,972973	80,366351
2	E.I.E	8		8	83		83	0	0	7	98	16,023166	56,053842
3	ESCABLIN	6	0	6	40	0	40	5	0	2	53	7,7220077	27,0139
4	ESCART	12	0	12	66	0	66	12	0	0	90	12,741313	44,572934
5	ESINGM	10	0	10	60	0	60	10	0	0	80	11,583012	40,520849
6	ESCOME	6		6	32		32	4	0	0	42	6,1776062	21,61112
7	ESEE	9		9	62		62	6	0	0	77	11,969112	41,871544
8	ECIM	10	0	10	24	0	24	1	0	2	37	4,6332046	16,20834
9	ETAE	4		4	22		22	0	0	0	26	4,2471042	14,857645
10	ESPOM			0			0				0		0
11	ESNADE	3	0	3	10	0	10	0	0	0	13	1,9305019	6,7534749
	TOTAL						518					100	349,83

Fuente: Orgánicos de Escuelas Militares - CEDE

Elaborado por: José Vásquez

Para realizar las encuestas se contó con la colaboración de dos personas, el Sr. Ángel Fabricio Cevallos Suarez, CI. 0916728405 y del Sr. Pablo Gustavo Velasco Salazar, CI. 1710204114.

2.9.3.4 Procesamiento de datos

Tabla No. 1: Ingreso de Variables

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación
1	JERARQUIA	Numérico	8	0	Conocer de que...	{1, oficiales}...	Ninguna	8	Derecha
2	RESIDENCIA	Numérico	8	0	Conocer donde ...	{1, Quito}...	Ninguna	8	Derecha
3	OCUPACION	Numérico	8	0	Conocer si reali...	{1, administ...	Ninguna	8	Derecha
4	IMPORTAN...	Numérico	8	0	Conocer si los ...	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha
5	HORARIO	Numérico	8	0	Conocer si el h...	{1, Adecuad...	Ninguna	8	Derecha
6	SIVEC	Numérico	8	0	Determinar la i...	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha
7	ESC.ARMAS	Numérico	8	0	Ver la importan...	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha
8	DOCENTE	Numérico	8	0	Determinar la i...	{1, Excelent...	Ninguna	8	Derecha
9	JEFECURSO	Numérico	8	0	Conocer la pref...	{1, Un grado...	Ninguna	8	Derecha
10	CAPACIDAD	Numérico	8	0	Conocer la pref...	{1, 30 alum...	Ninguna	8	Derecha
11	UBICACION	Numérico	8	0	Determinar si la...	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha
12	VIVIENDA	Numérico	8	0	Determinar si lo...	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha
13	RECURSOS	Numérico	8	0	Determinar si lo...	{1, si}...	Ninguna	8	Derecha
14	UBICACIÓN2	Numérico	8	0	Determinar si n...	{1, Ambato}...	Ninguna	8	Derecha
15	PREFEREN...	Numérico	8	0	Cual es la prefe...	{1, Internet}...	Ninguna	8	Derecha

Fuente: Encuesta Final – SPSS

Elaborado: José Vásquez

ANEXO “B” “Tablas de variables de la investigación, programa SPS”

2.9.3.5 Análisis Univariado

2.9.3.5.1 Frecuencias y Porcentajes

Pregunta 1: ¿Cuál es su grado?

Propósito: Identificar el grado militar del encuestado lo que ayuda a definir su perfil.

Tabla No: 2 ¿Cuál es su grado?

Conocer de qué grado militar es el encuestado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Oficiales	10	2,9	2,9	2,9
Sub oficiales	9	2,6	2,6	5,4
Sargentos	160	45,7	45,7	51,1
Cabos	108	30,9	30,9	82,0
Soldados	63	18,0	18,0	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

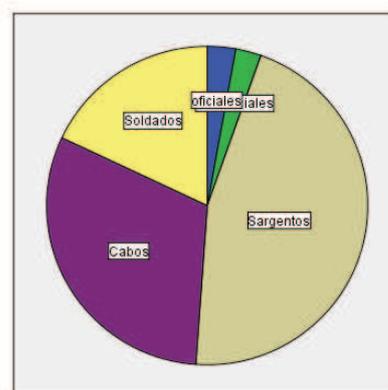
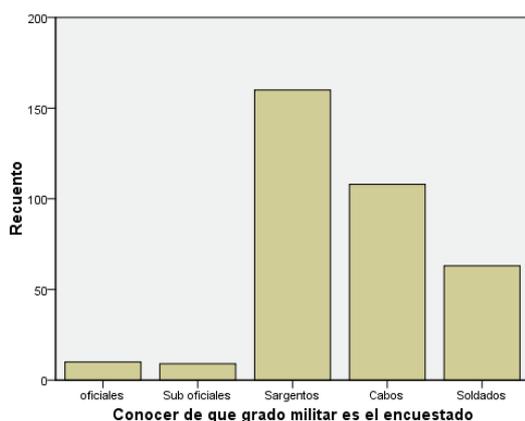


Gráfico2. Pregunta 1

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

De los 350 encuestados el 2,9 % corresponden a oficiales, el 2,6 % a Sub oficiales, el 45,7 % a Sargentos, el 30,9 % a Cabos y el 18 % a Soldados. Esto significa que la muestra es homogénea en todos los grados y experiencias.

Pregunta 2: ¿Cuál es el lugar de su residencia?

Propósito: Conocer en donde reside permanentemente a fin de ubicar al personal con relación a la EPTE.

Tabla No: 3 ¿Cuál es el lugar de su residencia?

Conocer donde es el lugar de residencia con la finalidad de determinar un perfil

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Quito	163	46,6	46,6	46,6
Norte	36	10,3	10,3	56,9
Sur	75	21,4	21,4	78,3
Costa	57	16,3	16,3	94,6
Oriente	19	5,4	5,4	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

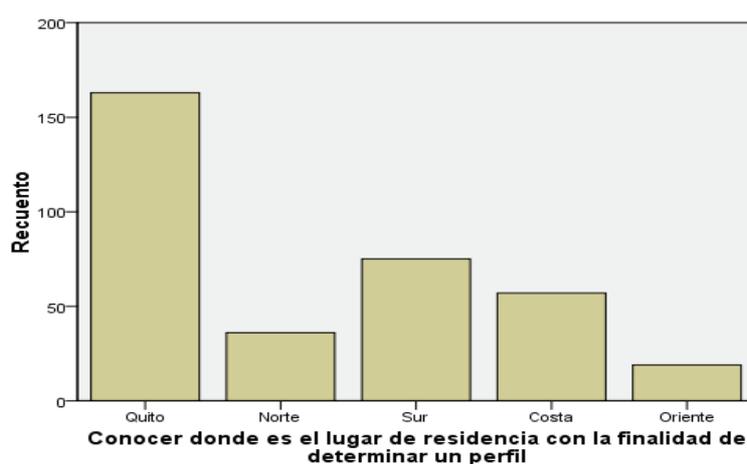


Gráfico3. Pregunta 2

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

Esta tabla nos demuestra que el 46,6 % de la población reside en Quito. La distancia a Ambato es de 111 Km.

Pregunta 3: ¿Su ocupación es?

Propósito: Conocer su ocupación con la finalidad de ver la visión hacia el proyecto en estudio.

Tabla No: 4 ¿Su ocupación es?

Conocer si realiza un trabajo administrativo u operativo en su área de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
administrativo	65	18,6	18,6	18,6
Operativo	285	81,4	81,4	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

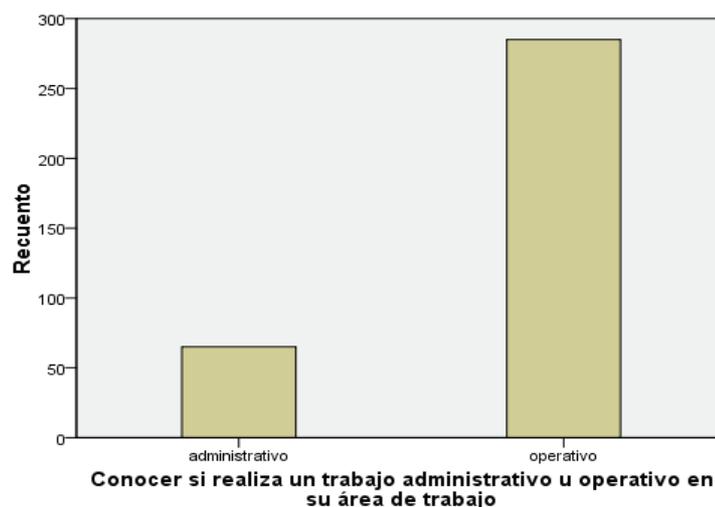


Gráfico 4. Pregunta 3

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

La tabla 4, nos indica que el 81,4 % de la población encuestada, realiza trabajos operativos y el 18,6 % realiza funciones administrativas. Porcentaje válidos para tener un visión de las preferencias de las poblaciones.

Pregunta 4: ¿Las asignaturas que se imparte en los cursos de promoción son de importancia para su desempeño profesional?

Propósito: Conocer el criterio sobre la importancia del estudio con la finalidad de mantener o sugerir mejoras

Tabla No: 5 ¿Las asignaturas que se imparte en los cursos de promoción son de importancia para su desempeño profesional?

Conocer si los encuestados consideran importante su curso de promoción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	332	94,9	94,9	94,9
Válidos no	18	5,1	5,1	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

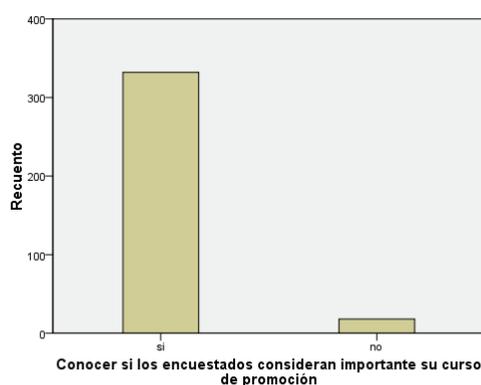


Gráfico5. Pregunta 4

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

Está demostrado con los resultados de la tabla 21, que el 94,9 % de la población en estudio afirma que el curso de promoción es importante.

Pregunta 5: ¿Usted considera que el horario desde las 07:00 h hasta las 14: 30 h es?

Propósito: Conocer el criterio del personal en estudio sobre los horarios de impartición de clases?

Tabla No: 6 ¿Usted considera que el horario desde las 07:00 h hasta las 14: 30 h es?

Conocer si el horario satisface los criterios de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Adecuado	322	92,0	92,0	92,0
Insuficiente	16	4,6	4,6	96,6
Demasiado	12	3,4	3,4	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

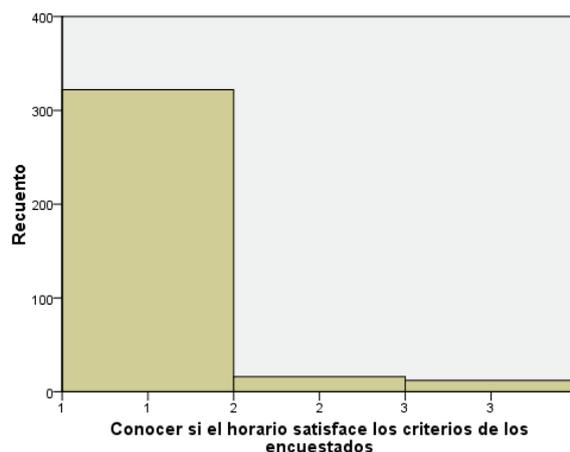


Gráfico6. Pregunta 5

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

322 encuestados de un total de 350, lo que representa el 92 % de la población, considera que el horario es el adecuado.

Pregunta 6: ¿El SIVEC, cumple plenamente su objetivo para preparar a los candidatos al curso?

Propósito: Conocer la importancia del SIVEC, con la finalidad de utilizar o no esta metodología.

Tabla No: 7 ¿ El SIVEC, cumple plenamente su objetivo para preparar a los candidatos al curso?

Determinar la importancia del Sivec para su continuo uso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	238	68,0	68,0	68,0
Válidos no	112	32,0	32,0	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

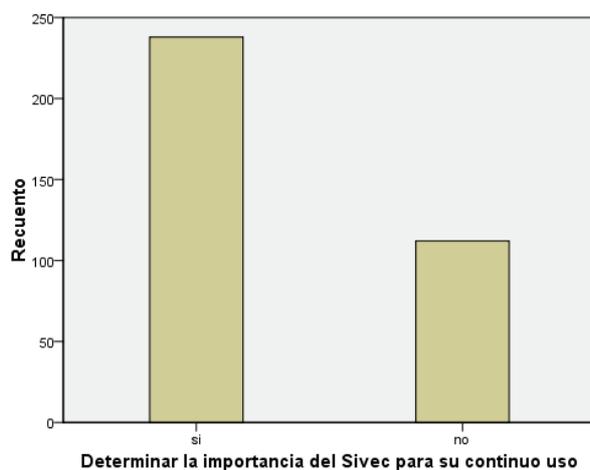


Gráfico 7. Pregunta 6

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

El 68 % de una población de 350 encuestados indican que el SIVEC, es una herramienta adecuada..

Pregunta 7: ¿Cree usted que de haber la EPTE, la fase de especialidad se deberían realizar en la escuelas del arma?

Propósito: Conocer la importancia de las Escuelas de Arma y Servicios, con la finalidad de sugerir se mantengan o no.

Tabla No: 8 ¿Cree usted que de haber la EPTE, la fase de especialidad se deberían realizar en la escuelas del arma?

Ver la importancia para su uso en la fase de especialidad en el curso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	278	79,4	79,4	79,4
no	72	20,6	20,6	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

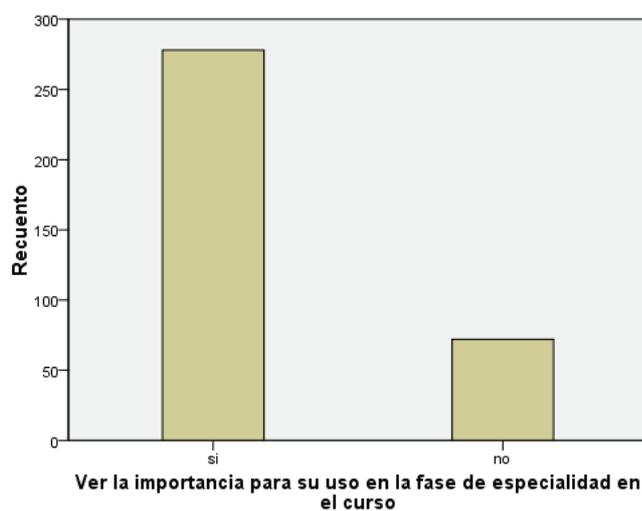


Gráfico 8. Pregunta 7

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

El 79,4 % de una población de 350 encuestados piensa que la fase de especialidad del curso de promoción se debe ejecutar en las escuelas de arma; lo que demuestra que las escuelas deberían mantenerse y no desaparecer con la creación de la EPFT.

Pregunta 8: ¿Qué calificación daría usted al docente militar?

Propósito: Conocer el grado de preparación del docente militar actualmente, con la finalidad de sugerir mejoras o no.

Tabla No: 9 ¿Qué calificación daría usted al docente militar?

Determinar la importancia y el posicionamiento del docente militar en la organización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Excelente	88	25,1	25,1	25,1
Muy Bueno	185	52,9	52,9	78,0
Válidos Bueno	72	20,6	20,6	98,6
Regurar	5	1,4	1,4	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

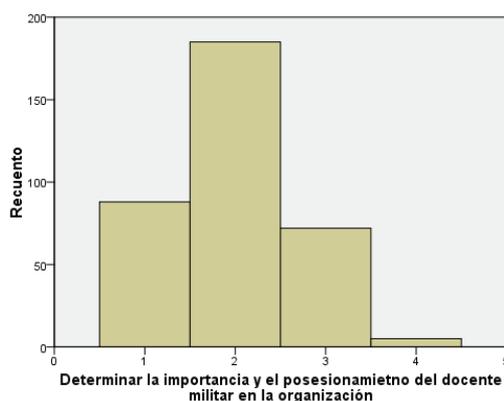


Gráfico9. Pregunta 8

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

El 78 % de una población de 350 encuestados considera que el docente militar esta en muy buenas condiciones para impartir la cátedra militar, lo que facilitará la implementación de mallas curriculares en la nueva EPTE.

Pregunta 9: ¿Cuál considera usted que debe ser el grado de su jefe de curso?

Propósito: Conocer indirectamente como debería conformarse el orgánico de la EPTE, con la finalidad de determinar los grados militares de los instructores.

Tabla No: 10 ¿Cuál considera usted que debe ser el grado de su jefe de curso?

Conocer la preferencia sobre el grado que debería tener el oficial jefe de curso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Un grado mas	153	43,7	43,7	43,7
Dos grados mas	115	32,9	32,9	76,6
Oficiales	45	12,9	12,9	89,4
Del mismo grado	36	10,3	10,3	99,7
11	1	,3	,3	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

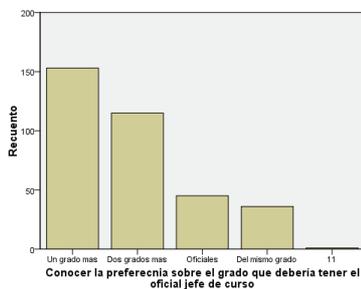


Gráfico 10. Pregunta 9

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

El 43,7 % y el 32,9 % de una población de 350 encuestados considera que el jefe de curso deberá ser un militar con uno o dos grados superior al cursante, en la misma condición de voluntario (Tropa).

Pregunta 10: ¿Cuál debería ser la capacidad máxima por aula?

Propósito: Conocer la capacidad de las aulas con la finalidad de proyectar los diseños de las mismas.

Tabla No: 11 ¿Cuál debería ser la capacidad máxima por aula?

Conocer la preferencia sobre la capacidad maxima de las aulas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
30 alumnos	279	79,7	79,7	79,7
40 alumnos	62	17,7	17,7	97,4
50 alumnos	5	1,4	1,4	98,9
60 alumnos	3	,9	,9	99,7
11	1	,3	,3	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

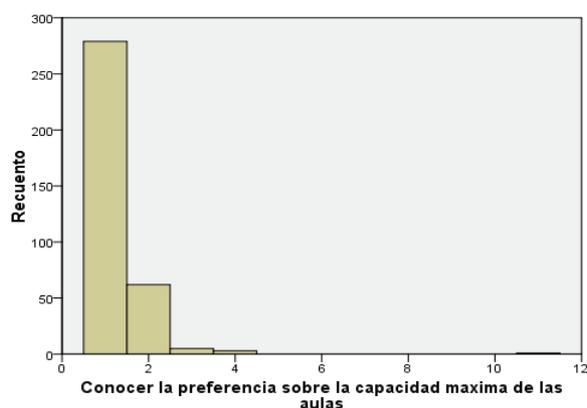


Gráfico11. Pregunta 10

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

El 79,7 % de la población considera que la cantidad de alumnos debe ser de 30 por aula. El 17,7 % considera que de 40 alumnos por aula. Con se llega a determinar que un número de 30 a 40 alumnos es óptimo para la impartición de clases.

Pregunta 11: ¿Ambato satisface sus expectativas de la ubicación de la EPTE?

Propósito: Conocer la satisfacción del personal de usuarios para contar con una EPTE en Ambato, con la finalidad de medir la aceptación.

Tabla No: 12 ¿Ambato satisface sus expectativas de la ubicación de la EPTE?

Determinar si la ubicación en Ambato satisface la idea de los encuestados para su funcionamiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total desacuerdo	33	9,4	9,4	9,4
no de acuerdo	52	14,9	14,9	24,3
ni favor ni contra	94	26,9	26,9	51,1
Válidos de acuerdo	103	29,4	29,4	80,6
totalmente de acuerdo	68	19,4	19,4	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

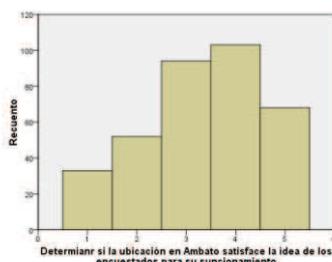


Gráfico 12. Pregunta 11

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

El 48,8 % de los encuestados considera que la decisión de ubicar a la EPTE en Ambato es muy conveniente. Lo que favorece la ejecución del proyecto en cuestión.

Pregunta 12: ¿Para el curso de perfeccionamiento que dura un máximo de seis meses usted requiere vivienda fiscal?

Propósito: Conocer la necesidad de contar con vivienda fiscal. Con la finalidad de proyectar esta necesidad.

Tabla No: 13 ¿Para el curso de perfeccionamiento que dura un máximo de seis meses usted requiere vivienda fiscal?

Determinar si los usuarios de la EPFT, necesitarían vivienda fiscal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	172	49,1	49,1	49,1
Válidos no	178	50,9	50,9	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

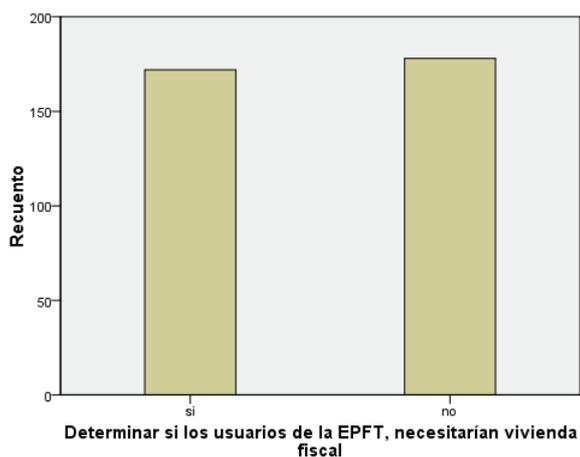


Gráfico 13. Pregunta 12

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

El 49,1 % de los encuestados consideran que sí necesitan vivienda fiscal, el 50,9 % considera que no necesita vivienda fiscal. Se deberá considerar en el proyecto el diseño de vivienda fiscal para los voluntarios alumnos de cursos.

Pregunta 13: ¿Dispone usted de computador personal?

Propósito: Conocer si el usuario dispone o no de computador, con la finalidad de proyectar salas de computación

Tabla No: 14 ¿Dispone usted de computador personal?

Determinar si los usuarios de la EPFT cuenta con computadoras personales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	279	79,7	79,7	79,7
Válidos no	71	20,3	20,3	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

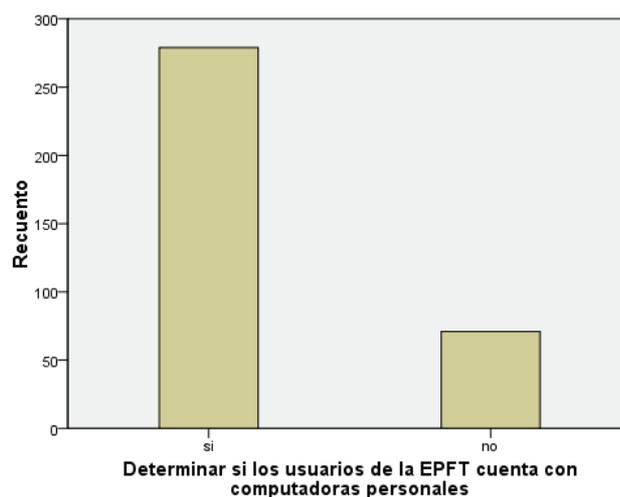


Gráfico 14. Pregunta 13

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

El 79,7 % de los encuestados dicen tener computadoras personales, consideración a tomar en cuenta para el equipamiento de las aulas.

Pregunta 14: ¿De los siguientes lugares cual sería el mas recomendado para la construcción de la EPTE?

Propósito: Conocer las preferencias en caso de no realizar la construcción de la EPFT en Ambato

Tabla No: 15 ¿De los siguientes lugares cual sería el más recomendado para la construcción de la EPTE?

Determinar si no sería Ambato el área geográfica en donde podría ser

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ambato	195	55,7	55,7	55,7
Ibarra	24	6,9	6,9	62,6
Machachi	64	18,3	18,3	80,9
Portoviejo	22	6,3	6,3	87,1
Machala	25	7,1	7,1	94,3
Cuenca	4	1,1	1,1	95,4
Shell	16	4,6	4,6	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

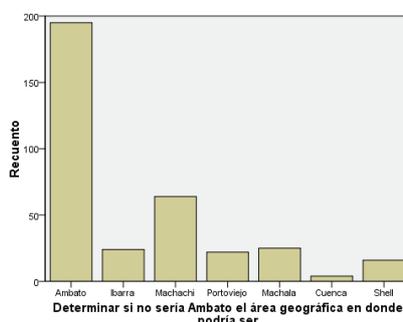


Gráfico 15. Pregunta 14

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

El 55,7 % de los encuestados ratifican la preferencia de Ambato, y el 18,3 % indican como segunda opción a Machachi, la localización de la EPFT.

Pregunta 15: ¿Ubique en importancia sus preferencias en servicios adicionales que debe reunir la EPTE. Considere 6 como el mas alto y 1 como el mas bajo?

Propósito: Conocer las preferencias en caso de no realizar la construcción de la EPFT en Ambato

Tabla No: 16 ¿Ubique en importancia sus preferencias en servicios adicionales que debe reunir la EPTE. Considere 6 como el más alto y 1 como el más bajo?

¿Cuál es la preferencia de los usuarios en cuanto a las instalaciones?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Internet	282	80,6	80,6	80,6
Biblioteca	21	6,0	6,0	86,6
Supermercado	13	3,7	3,7	90,3
Válidos Copiadora Libreria	15	4,3	4,3	94,6
Piscina	7	2,0	2,0	96,6
Lavanderia	12	3,4	3,4	100,0
Total	350	100,0	100,0	

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

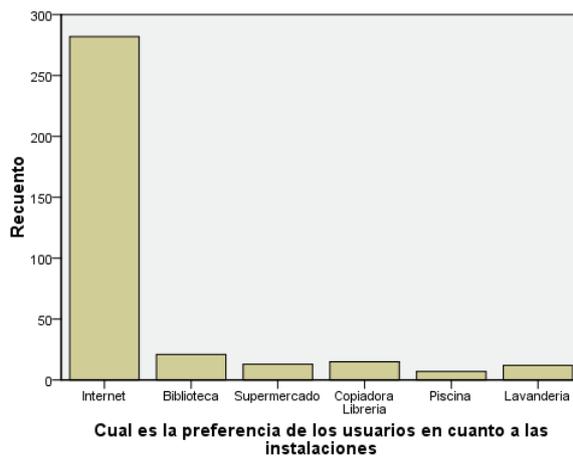


Gráfico16. Pregunta 15

Fuente: Análisis de Frecuencias y Porcentajes SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

282 personas que corresponden al 80,6 % de los encuestados colocan al Internet como el requerimiento prioritario para la EPFT. Esto influye en la estructuración de equipos para el nuevo complejo educativo.

2.9.3.6 Análisis Bivariado

Cruce: Jerarquía militar y Ubicación en Ambato

Tabla No: 17**Jerarquía ¿está de acuerdo con la ubicación de la EPFT, en Ambato?**

Tabla de contingencia Conocer de que grado militar es el encuestado * Determinar si la ubicación en Ambato satisface la idea de los encuestados para su funcionamiento

Recuento

		Determinar si la ubicación en Ambato satisface la idea de los encuestados para su funcionamiento					Total
		Total desacuerdo	no de acuerdo	ni favor ni contra	de acuerdo	totalmente de acuerdo	
	oficiales	1	1	5	2	1	10
	Sub oficiales	0	0	6	1	2	9
Conocer de que grado militar es el encuestado	Sargentos	14	21	37	54	34	160
	Cabos	6	17	31	35	19	108
	Soldados	12	13	15	11	12	63
	Total	33	52	94	103	68	350

Fuente: Tablas de Contingencia (CROSSTABSS) SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

De acuerdo a la Tabla 33 podemos observar que en todas las jerarquías encuestadas existe la predisposición para ocupar las instalaciones en Ambato como la nueva EPTE.

Tabla No: 18

Jerarquía ¿otra ubicación para la EPTE?

Tabla de contingencia Conocer de que grado militar es el encuestado * Determinar si no sería Ambato el área geográfica en donde podría ser

Recuento

	Determinar si no sería Ambato el área geográfica en donde podría ser							Total
	Ambato	Ibarra	Machachi	Portoviejo	Machalaca	Cuenca	Shell	
Conocer de que grado militar es el encuestado	3	2	3	2	0	0	0	10
oficiales	5	1	2	0	1	0	0	9
Suboficiales	101	7	25	8	10	2	7	160
Sargentos	63	9	19	9	4	1	3	108
Cabos	23	5	15	3	10	1	6	63
Soldados								
Total	195	24	64	22	25	4	16	350

Fuente: Tablas de Contingencia (CROSSTABSS) SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

De acuerdo a la Tabla 34 del análisis Bivariado ratifica la preferencia de Abato y como segunda opción de Machachi para la creación de la EPTE.

Tabla No: 19

Jerarquía ¿es importante el curso de promoción?

Tabla de contingencia Conocer de que grado militar es el encuestado * Conocer si los encuestados consideran importante su curso de promoción

Recuento

		Conocer si los encuestados consideran importante su curso de promoción		Total
		Si	no	
Conocer de que grado militar es el encuestado	oficiales	10	0	10
	Sub oficiales	8	1	9
	Sargentos	153	7	160
	Cabos	101	7	108
	Soldados	60	3	63
Total		332	18	350

Fuente: Tablas de Contingencia (CROSSTABSS) SPSS

Elaborado: José Vásquez

Interpretación:

De acuerdo a la Tabla 35 todo el personal militar considera que es importante el curso de promoción.

2.10 Conclusiones de la Investigación de mercados

Entrevista a personal Directivo de la Organización:

Conclusión: Se entrevistaron a un total de 9 de 10 personalidades programadas, correspondiendo esto a un 90%. Todos los entrevistados consideran de importancia la creación de la EPFT. 8 de 9 entrevistados consideran que las instalaciones en Ambato facilitan la creación de la EPFT. 3 de los entrevistados manifiestan que deben mantenerse las escuelas de arma y servicios, 3 indican que deben reabsorberse las escuelas en la EPFT, 3 indican que se necesita un estudio pormenorizado para ver la situación. 6 de los entrevistados definen como prioridad alta su ejecución, 3 entrevistados le dan una prioridad media.

Entrevista al Personal de planificadores educativos de la organización:

Conclusión: La mayoría de los Planificadores educativos, diez de catorce, piensan que debe existir la EPTE pero que deben mantener las escuelas de arma y servicios para la fase de especialidad. El presupuesto no se verá afectado. El Sivec debe ser utilizado para unificar criterios doctrinarios.

Encuesta:

- De los 350 encuestados el 2,9 % corresponden a oficiales, el 2,6 % a Sub oficiales, el 45,7 % a Sargentos, el 30,9 % a Cabos y el 18 % a Soldados. Esto significa que la muestra es homogénea en todos los grados y experiencias.
- El 46,6 % de la población reside en Quito. La distancia a Ambato es de 111 Km.
- Está demostrado que el 94,9 % de la población en estudio afirma que el curso de promoción es importante.

- 322 encuestados de un total de 350, lo que representa el 92 % de la población, considera que el horario en la EPFT de 07:00 – 14:30 es el adecuado.
- El 68 % de una población de 350 encuestados indican que el SIVEC, es una herramienta adecuada.
- El 79,4 % de una población de 350 encuestados piensa que la fase de especialidad del curso de promoción se debe ejecutar en las escuelas de arma; lo que demuestra que las escuelas deberían mantenerse y no desaparecer con la creación de la EPFT.
- El 78 % de una población de 350 encuestados considera que el docente militar esta en muy buenas condiciones para impartir la cátedra militar, lo que facilitará la implementación de mallas curriculares en la nueva EPTE
- El 43,7 % y el 32,9 % de una población de 350 encuestados considera que el jefe de curso deberá ser un militar con uno o dos grados superior al cursante, en la misma condición de voluntario (Tropa).
- El 79,7 % de la población considera que la cantidad de alumnos debe ser de 30 por aula. El 17,7 % considera que de 40 alumnos por aula. Con se llega a determinar que un número de 30 a 40 alumnos es óptimo para la impartición de clases.
- El 48,8 % de los encuestados considera que la decisión de ubicar a la EPTE en Ambato es muy conveniente. Lo que favorece la ejecución del proyecto en cuestión.
- El 49,1 % de los encuestados consideran que sí necesitan vivienda fiscal, el 50,9 % considera que no necesita vivienda fiscal. Se deberá considerar en el proyecto el diseño de vivienda fiscal para los voluntarios alumnos de cursos.
- El 79,7 % de los encuestados dicen tener computadoras personales, consideración a tomar en cuenta para el equipamiento de las aulas.

- El 55,7 % de los encuestados ratifican la preferencia de Ambato, y el 18,3 % indican como segunda opción a Machachi, la localización de la EPFT.
- 282 personas que corresponden al 80,6 % de los encuestados colocan al Internet como el requerimiento prioritario para la EPFT. Esto influye en la estructuración de equipos para el nuevo complejo educativo

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 Tamaño del Proyecto

3.1.1 Factores determinantes del proyecto

El tamaño del proyecto podemos determinarlo o condicionarlo por varios factores, en este caso la población de usuarios de la EPTE, es el factor determinante por excelencia, de este modo, los cuadros a continuación, muestran los usuarios de la EPTE, en proyección anual.

El cuadro 9 demuestra que cantidad de personal militar, deberá realizar su curso de perfeccionamiento en los próximos cinco años.

Cuadro 9
Proyección de cursos de perfeccionamiento.

Curso	Promoción	Numérico	OBSERVACIÓN
	<i>2013</i>		
AD. GENERAL	1990	480	Cupo para 113
CBOP-SGOS	2000	727	
SLDO-CBOS	2010	916	1756
	<i>2014</i>		
SLDO-CBOS	2011	1041	1.041
	<i>2015</i>		
CBOP-SGOS	2001	1425	
SLDO-CBOS	2012	927	2.352
	<i>2016</i>		
AD. GENERAL	1991	625	Cupo para 113
CBOP-SGOS	2002	1374	
SLDO-CBOS	2013		1.487
	<i>2017</i>		
AD. GENERAL	1992	745	Cupo para 113
CBOP-SGOS	2003	1611	
SLDO-CBOS	2014		
Total	998	908	90

Fuente: Departamento de planificación - CEDE

Elaborado por: José Vásquez

El cuadro 9, presenta las siguientes conclusiones; en el año 2013 un total de 1756 voluntarios realizarán el curso de perfeccionamiento en los grados correspondientes, en el año 2014 un total de 1041, en el año 2015 un total de 2352, en el año 2016 un total de 1487 y en el año 2017 un total de 1724. La diferencia de un año a otro es porque existen años que promociones de voluntarios no cumplen los tiempos reglamentarios para realizar el curso de ascenso, esto se nivelará a partir del año 2018 y la cantidad promedio de alumnos a perfeccionarse cada año será aproximadamente de 2200 voluntarios del Ejército Ecuatoriano.

3.1.2 Tamaño óptimo

El número de alumnos promedio, considerados como usuarios o demanda institucional son en un total de 2200 por año, esto a partir del año 2018, cuando habrán cursos de perfeccionamiento en todos los grados, sin años vacíos, considerando valores de 1000 voluntarios por curso de promoción de Soldados a Cabos y de Cabos a Sargentos, mientras que en el curso de Administración General un cupo entre 150 a 200 voluntarios.

El personal de docentes, directivos, administrativos y de apoyo en general, tomando como referencia el orgánico estructural de una escuela de perfeccionamiento es de 150 personas, orgánico que se definirá exactamente en el Capítulo IV de esta tesis, pero antes como estudio previo analizaremos el orgánico de las siguientes escuelas:

Cuadro 10**Resumen del total del orgánico de escuelas e institutos. Año 2013**

	Total de Oficiales	Total de Tropa	Total de Conscrip.	Total de S.P	TOTAL
Academia de Guerra	172	42		61	275
Escuela Militar	66	185	94	197	542
Escuela de Soldados	114	352	55	29	550
Escuela de infantería	23	64	14	10	111
Escuela de Caballería	14	57	14	3	88

Fuente: Departamento de Gestión de la Calidad- CEDE

Elaborado por: José Vásquez

Analizando el cuadro 10, podemos determinar que el promedio del personal que apoyará la gestión educativa de la EPTE, será en un número aproximado a las 200 personas.

Por lo tanto la demanda de usuarios llegaría a las 2.400 personas entre, personal de directivos, docentes militares, alumnos de los cursos de perfeccionamiento de tropa del Ejército, personal administrativo, conscriptos y servidores públicos, los mismos que ocuparían instalaciones como; aulas, edificios administrativos, policlínicos, áreas deportivas, dormitorios de alumnos, vivienda fiscal, comedores, auditorium y otros.

3.1.3 Tamaño real

El tamaño real de este proyecto está condicionado a las instalaciones que la EPTE, ocuparía y la capacidad real con la que contaría. En una extensión de 69,2 Has.

Capacidad de aulas:



Gráfico17. Tres Bloques de aulas Campamento 1
Fuente: Instalaciones Actual ESFORSE – Julio 2013
Elaborado: José Vásquez

Capacidad en los tres bloques 750 alumnos.

Existen 10 aulas más con capacidad de 40 alumnos por aula en total contaríamos con una capacidad para 1150 alumnos.

Capacidad de alojamiento:



Gráfico18. Dormitorios en la Base Maizal

Fuente: Instalaciones Actual ESFORSE – Julio 2013

Elaborado: José Vásquez

Capacidad 5 bloques con capacidad de 130 alumnos. En los dos campamentos se dispone de alojamiento para alumnos en un número de 1172 personas.

Además las instalaciones actualmente cuentan con: Baños e inodoros para abastecer la utilización de 1300 personas, dormitorios para oficiales solteros con una capacidad para 30 personas, dormitorios de instructores voluntarios con una capacidad para 250 personas, una biblioteca con capacidad de 100 personas, comedores con una capacidad para 600 personas, policlínico con una capacidad de 8 camas instaladas, cuenta también con una piscina semi olímpica, bodegas de equipo y armamento militar y pistas de instrucción.

Como conclusión sobre el tamaño real del proyecto, podemos afirmar que la EPFT, puede recibir a una población de 1200 alumnos como máximo y contar con una planta de profesores de 40 oficiales considerando la vivienda fiscal y profesores voluntarios solteros en un número de 250 personas y 40 voluntarios con familia, de acuerdo a la vivienda fiscal existente.

3.2 Localización del Proyecto

3.2.1 Macro Localización

La Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército se creará en la ciudad de Ambato.

3.2.1.1 Justificación

La EPTE, se localizará en la ciudad de Ambato, provincia del Tungurahua debido a la posición central que mantiene esta provincia con respecto al país, una ciudad que es de primer orden, con varias vías de acceso, que favorece al ámbito educativo, próxima al ambiente de selva, a 111 Km. de la ciudad de Quito.

3.2.1.2 Mapa de la Macro Localización

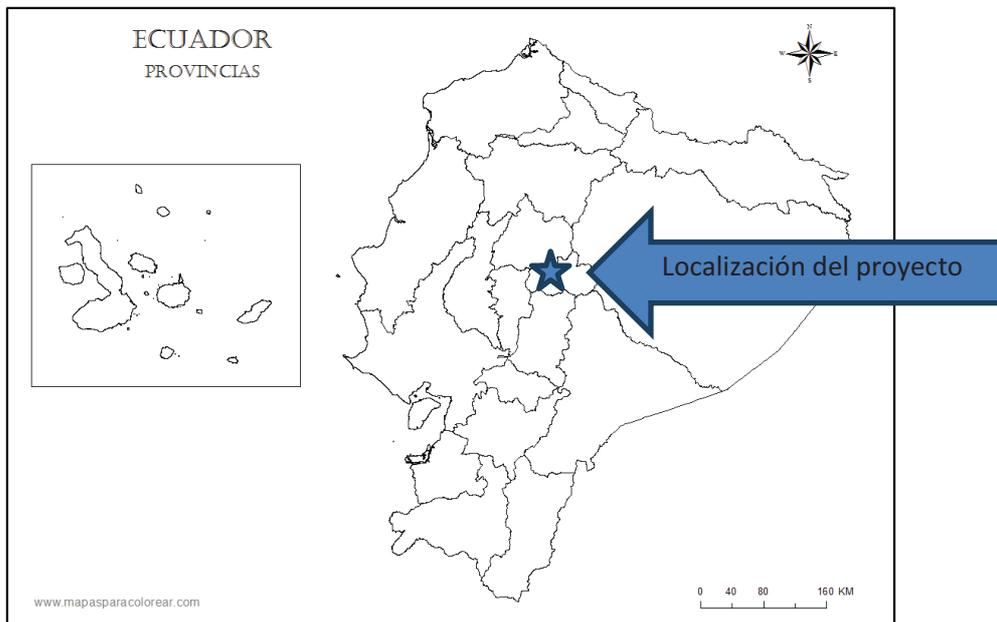


Gráfico19. Ubicación de la EPTE

Fuente: <http://www.google.com.ec/imgres?imgurl=http://www.>

Elaborado: José Vásquez

3.2.2 Micro Localización

La Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército estará ubicada en las instalaciones de la actual Escuela de Formación de Soldados del Ejército.

3.2.2.1 Criterios de Selección de Alternativas

A continuación se observa los lugares que se consideraron para la ubicación de la EPTE.

OPCIÓN 1

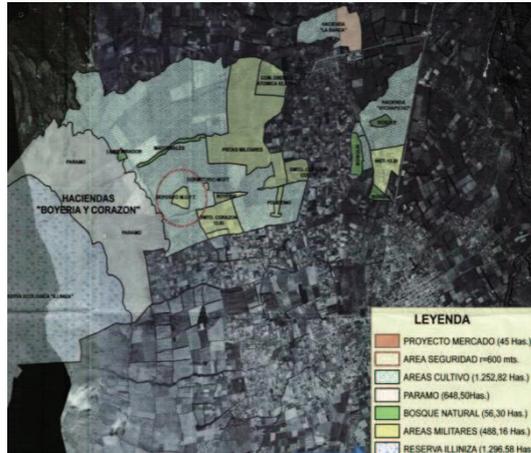


Gráfico20. Ubicación de la EPTE en las instalaciones del F.M. “ATAHUALPA” Cantón Mejía, Prov. Pichincha.

Fuente: Datos del Dpto. Logística de la CGE - 2013

Elaborado: José Vásquez

OPCIÓN 2

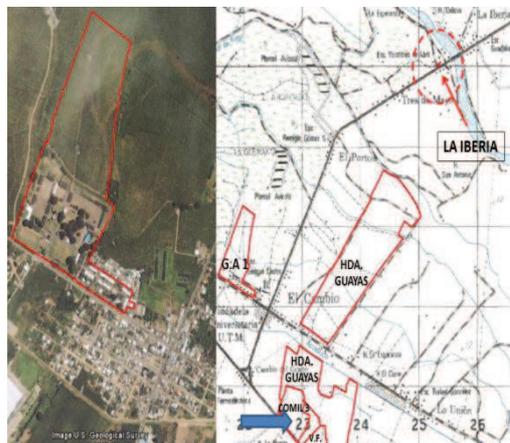


Gráfico21. Ubicación de la EPTE en las instalaciones del F.M. “BOLÍVAR” Cantón El Guabo, Prov. El Oro.

Fuente: Datos del Dpto. Logística de la CGE - 2013.

Elaborado: José Vásquez

OPCIÓN 3



Gráfico 22. Ubicación de la EPTE en las instalaciones de la ESFORSE Cantón Ambato, Prov. Tungurahua.

Fuente: Datos del Dpto. Logística de la CGE - 2013.

Elaborado: José Vásquez

OPCIÓN 4



Gráfico 23. Ubicación de la EPTE apoyado en las instalaciones del GCB "GRAL. DÁVALOS" Cantón Cuenca, Prov. Azuay.

Fuente: Datos del Dpto. Logística de la CGE - 2013.

Elaborado: José Vásquez

OPCIÓN 5

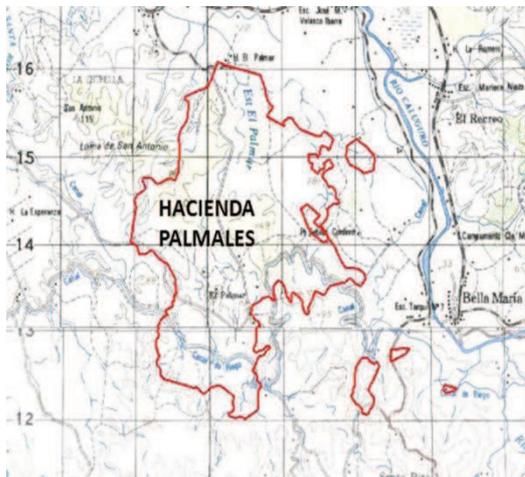


Gráfico 24. Ubicación de la EPTE en el Fuerte Militar “PALMALES” (Por construirse) Cantón Santa Rosa, Prov. El Oro.
Fuente: Datos del Dpto. Logística de la CGE - 2013.

Elaborado: José Vásquez

OPCIÓN 6



Gráfico 25. Ubicación de la EPTE en el Fuerte Militar “SAN JORGE” Cantón Portoviejo, Prov. Manabí.
Fuente: Datos del Dpto. Logística de la CGE - 2013.

Elaborado: José Vásquez

Los criterios de selección de alternativas que se utilizaron para definir sobre la Macro y Micro localización fueron los siguientes:

- Cercanía de los usuarios con relación a su lugar de residencia.
- Transporte y vías de comunicación
- Instalaciones
- Costo de terrenos
- Costo de materia prima
- Costo de servicios
- Intención del mando de la organización

3.2.2.2 Matriz de Micro Localización

Cuadro 11

Matriz de Micro Localización del Proyecto EPTE.

MATRIZ DE MICRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO								
FACTOR	COH	PARÁMETRO – Calificación de 1 a 3	OPC. 1	OPC. 2	OPC. 3	OPC. 4	OPC. 5	OPC. 6
Cercanía / Ubicación	3	Localización del proyecto con respecto a la residencia de los usuarios	6	1	9	6	1	1
Transporte	2	Facilidad de transporte y vías de comunicación	6	4	6	4	4	4
Costo Terr.	2	Costo de Adquisición de Terrenos	6	6	6	4	4	4
Costo M. P.	1	Costo de materia prima para la construcción	2	2	3	1	1	2
Costo Serv.	1	Costo de instalaciones antes, durante y después de elaborado el proyecto.	2	2	2	2	1	2
Intención	3	Criterio del personal que dirige la organización	9	6	9	6	9	6
TOTAL			32	21	35	23	20	19

Fuente: Investigación de Campo - CEDE

Elaborado por: José Vásquez

Ponderación de 1 a 10; siendo el 1 la escala de menor importancia.

El resultado del análisis proporciona los siguientes resultados.

Opción 1 Ubicación en el Fuerte Militar “ATAHUALPA”, apoyados en la Escuela de Infantería del Ejército con una capacidad instalada de 600 alumnos, con 20 aulas de 40 alumnos, un edificio de oficinas de edificación con 20 años de antigüedad, dispone de servicios básicos, supermercado, canchas deportivas (32 puntos de un total de 36 posibles)

Opción 2 Ubicación en el Fuerte Militar “BOLÍVAR”, apoyados en la Escuela de Artillería del Ejército con una capacidad instalada de 400 alumnos, con 8 aulas para 25 alumnos, dispone de un bloque de oficinas, canchas deportivas. (21 puntos de un total de 36 posibles)

Opción 3 Ubicación en las instalaciones de la actual ESFORSE, capacidad instalada de 1500 alumnos, se construyen actualmente dormitorios, edificaciones antiguas y actuales, bloque amplio de oficinas, vías, parqueaderos, canchas deportivas. (35 puntos de 36 posibles)

Opción 4 Ubicación en las instalaciones del GCB “GRAL DÁVALOS”, capacidad instalada para 600 alumnos, no dispone de grandes instalaciones para el funcionamiento de una escuela militar. (23 puntos de 36 posibles)

Opción 5 Ubicación en la Hacienda Palmales, Futuro Fuerte Militar “PALMALES”, no se dispone de infraestructura. (20 puntos de 36 posibles)

Opción 6 Ubicación en el Fuerte Militar “SAN JORGE”, capacidad instalada de 700 alumnos, no dispone de infraestructura educativa. (19 puntos de 36 posibles)

La conclusión de este análisis determina que la **OPCIÓN 3**, es la ganadora, por cuanto la ubicación mas apropiada constituye las instalaciones de la ESFORSE, una vez que esta abandone esta localidad que se prevé para el año 2017. Ubicada en el centro del país con fácil acceso a Costa. Sierra y Oriente, grandes vías de

comunicación, con un costo de equipamiento mínimo para su funcionamiento y gran aceptación del personal militar.

3.2.2.3 Plano de la Micro localización



PAÍS ECUADOR – PROVINCIA TUNGURAHUA – CIUDAD AMBATO
- PARROQUIA EL PISQUE, PANAMERICANA NORTE KM 4,5.

Gráfico 26. Micro Localización de la EPTE

Fuente: https://maps.google.com.ec/maps?gs_rn=19&gs_ri=psy-

Elaborado: José Vásquez

3.3 Ingeniería del Proyecto

3.3.1 Gestión Educativa

3.3.1.1 Mapa de Procesos de la EPTE

De acuerdo al Modelo de Gestión del Sistema de Educación y Doctrina Militar del Comando Conjunto de Fuerzas Armadas (DIEDMIL), el procedimiento para levantar procesos en educación consta como muestra el gráfico 27.



Gráfico 27. Mapa de procesos de la EPTE
Fuente: Mapa estratégico del CEDE 2013-2017

Elaborado: José Vásquez

Siendo el más importante, el proceso Educación y los subprocesos; Planificación Académica, Administración Académica y Seguimiento y Evaluación Académica.



3.3.1.2 Organigrama de la EPTE

La elaboración del organigrama de la EPTE, se basa a las normas establecidas por los entes reguladores de la organización de estructuras en el Ejército ecuatoriano; nos referimos a la Dirección de Desarrollo Institucional del Ejército y al Comando de Educación y Doctrina del Ejército. Como insumos el mapa de procesos elaborado en el punto 3.3.1.1 de este capítulo.

Se presenta a continuación modelos de estructuras educativas en vigencia, en las cuales se realizó el estudio para presentar el organigrama de la EPFT

ORGANIGRAMA DE LA ESCUELA SUPERIOR MILITAR

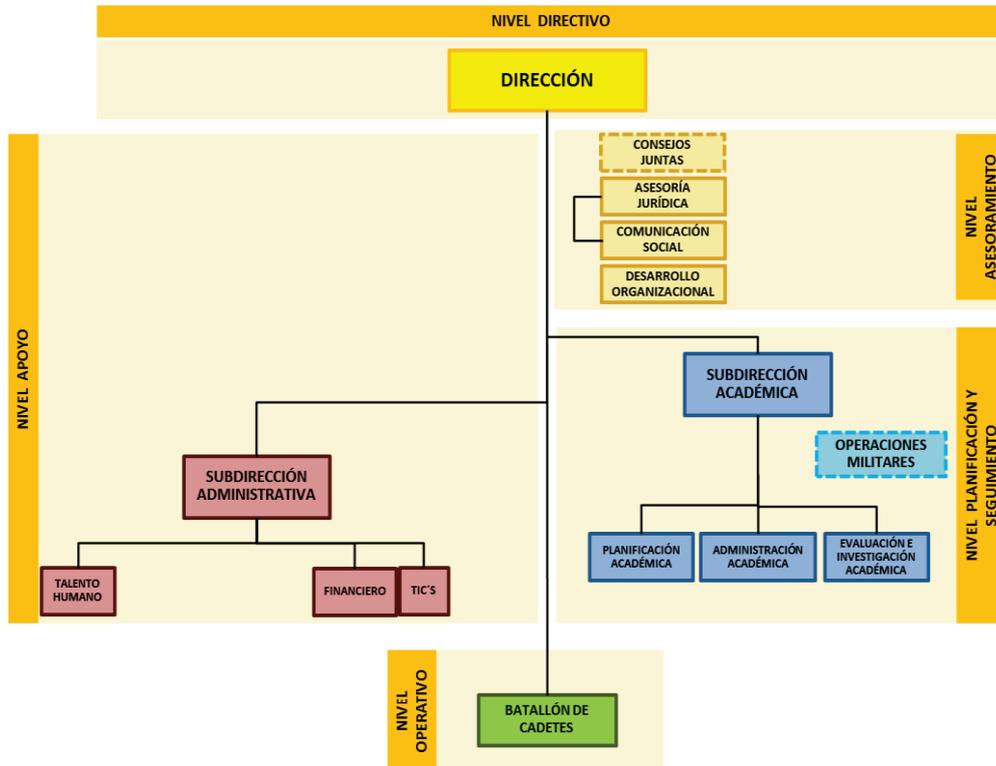


Gráfico 28. Organigrama de la Escuela Superior Militar

Fuente: Departamento de Gestión de la Calidad – CEDE - 2013

Elaborado: José Vásquez

ORGANIGRAMA DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE SOLDADOS

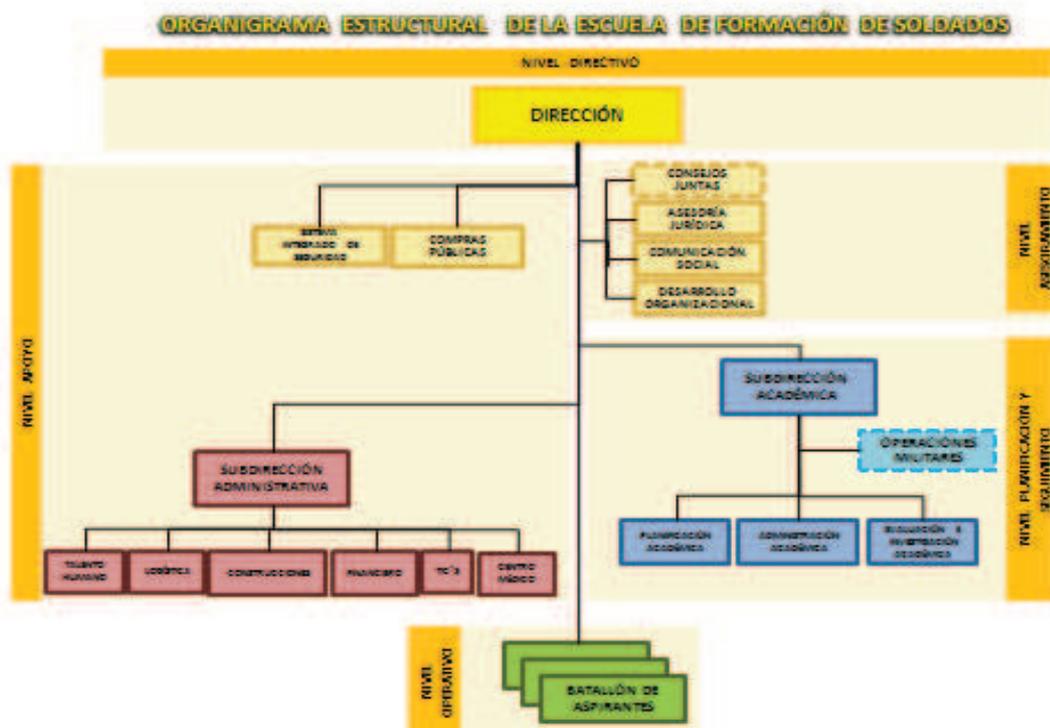


Gráfico 29. Organigrama de la Escuela de Formación de Soldados
 Fuente: Departamento de Gestión de la Calidad – CEDE - 2013
 Elaborado: José Vásquez

ORGANIGRAMA DE LAS ESCUELAS DE PERFECCIONAMIENTO

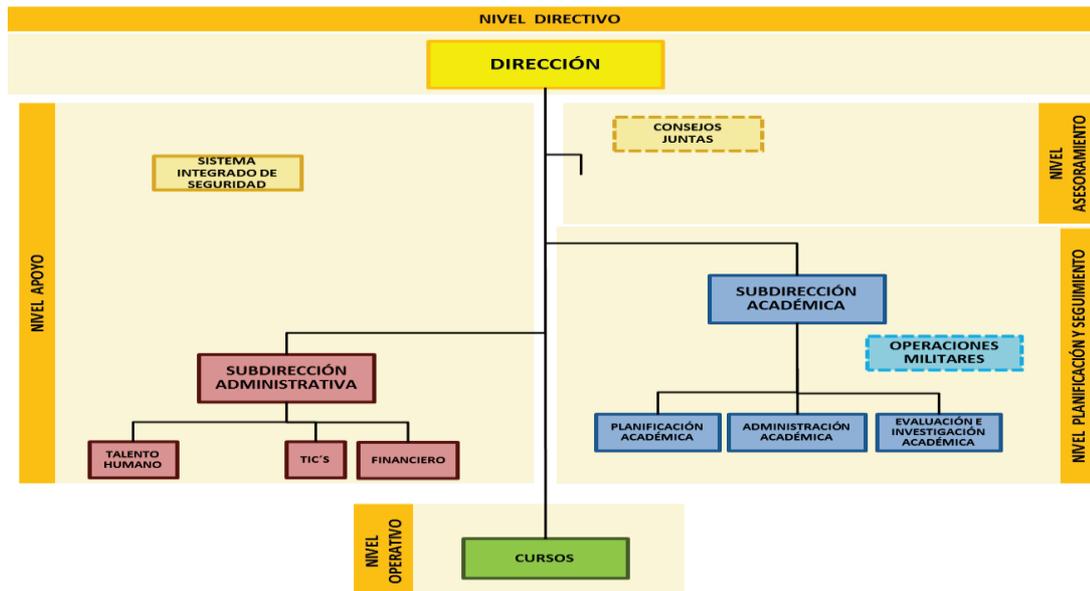


Gráfico 30. Organigrama de las Escuelas de Perfeccionamiento

Fuente: Departamento de Gestión de la Calidad – CEDE - 2013 Elaborado:

José Vásquez

ORGANIGRAMA DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA DEL EJÉRCITO

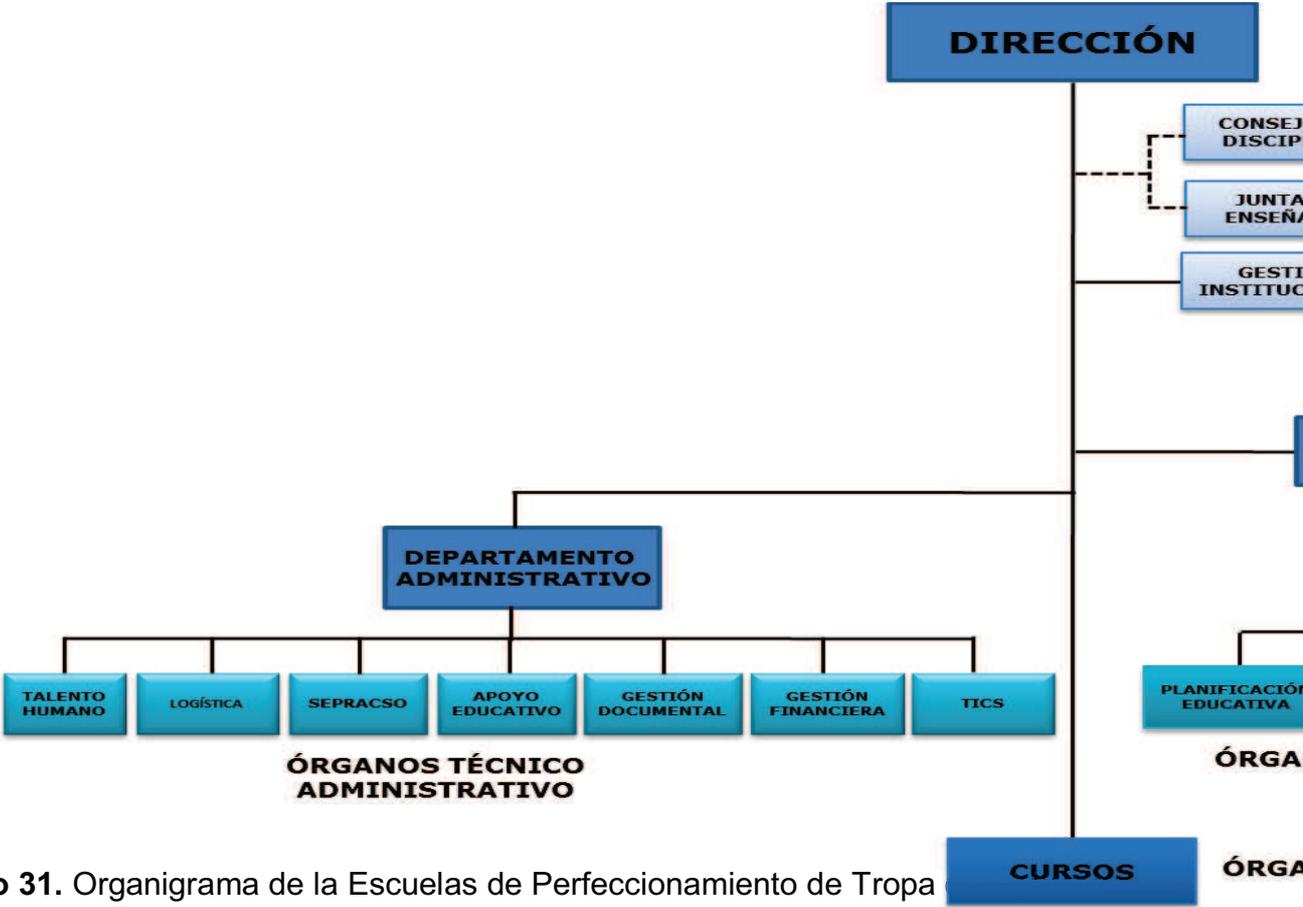


Gráfico 31. Organigrama de la Escuelas de Perfeccionamiento de Tropa
 Fuente: Autor (Propuesta que presenta el autor de la tesis)

Elaborado: José Vásquez

Nivel Directivo: Conformado por la autoridad del instituto. El nivel directivo es quien toma las decisiones importantes y lleva a cabo las actividades en dirección a los objetivos institucionales. Se ayuda por todo el engranaje subordinado. Ante la ley es el primer responsable de todo lo que pase o deje de pasar en su administración.

Órganos de Asesoramiento: Consejo de Disciplina, Junta de Enseñanza y Gestión Institucional. Estos órganos de asesoramiento tienen las siguientes obligaciones; el Consejo de Disciplina juzga las faltas disciplinarias en el ámbito militar. La Junta de Enseñanza resuelve y aprueba la gestión educativa del instituto, como órgano superior y Gestión Institucional es el encargado de presentar los objetivos a seguir y la proyección del instituto con relación a su entorno, maneja procesos y proyectos.

Órganos de Planificación y Asesoramiento: Planificación Educativa, Administración Educativa y Evaluación e Investigación Educativa y Doctrina. Estos órganos son fundamentales y estandarizados en el ámbito educativo militar dentro del Ejército Ecuatoriano. Se constituyen en el motor del proceso educativo.

Departamento Administrativo: Talento Humano, Logística, Sepracso, Apoyo Educativo, Gestión Documental, Gestión Financiera y Tic's. Es el apoyo administrativo al accionar educativo, facilita tecnología, infraestructura, material y equipos, automotores, aspectos financieros y otros.

Inventario de Procesos de Planificación Académica

Planificación Académica llevará los procedimientos relacionados al desarrollo de las actividades educativas que contempla el Plan General de Enseñanza Anual, en donde todas las actividades que el personal docente deberá ejecutar con el apoyo del engranaje educativo del centro de enseñanza.

Cuadro 12

Inventario del Proceso Planificación Académica

PROCESO	PROCEDIMIENTOS
PLANIFICACIÓN ACADÉMICA	<p>Elaboración del Diseño Curricular del curso.</p> <p>Elaboración del Plan General de Enseñanza Anual.</p> <p>Elaboración del Syllabus de Asignatura/módulo</p> <p>Elaboración del Plan de Cultura Física</p> <p>Elaboración del Plan para cursos especiales</p> <p>Elaboración del Plan de ejercicios aplicativos</p>

Fuente: Investigación de Campo – Gestión Educativa - CEDE

Elaborado por: José Vásquez

Inventario de Procesos de Administración Académica

Administración Académica llevará los procedimientos relacionados al diario vivir académico de la EPTE, referente a docentes, alumnos y material de apoyo educativo.

Cuadro 13

Inventario del Proceso Administración Académica

PROCESO	PROCEDIMIENTOS
ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA	<p>Elaboración del Cuadro de distribución de Docentes.</p> <p>Elaboración del Libro de Vida del Docente.</p> <p>Elaboración de Historial de Estudiantes.</p> <p>Elaboración de Horarios de Clase.</p> <p>Elaboración del Portafolio del Docente.</p> <p>Elaboración del Control Académico.</p> <p>Elaboración de Diplomas del Curso.</p>

Fuente: Investigación de Campo – Gestión Educativa - CEDE

Elaborado por: José Vásquez

Inventario de Procesos de Evaluación e Investigación

Evaluación e Investigación llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

Cuadro 14

Inventario del Proceso Evaluación e Investigación

<i>PROCESO</i>	<i>PROCEDIMIENTOS</i>
EVALUACIÓN E INVESTIGACIÓN	Validación de Instrumentos de Evaluación del Aprendizaje. Aplicación de instrumentos de Evaluación del Aprendizaje. Elaboración de Registros de Conformidad. Elaboración de Reportes de Calificaciones. Elaboración de Reportes Estadísticos e Informes de Evaluación. Reproducción y aplicación de instrumentos de Evaluación del currículo y del docente. Elaboración del Reporte de Evaluación del Diseño Curricular. Elaboración del Reporte de Evaluación del Desempeño del Docente. Elaboración de Informe de Investigación Académica. Elaboración de Informe de Investigación Curricular. Elaboración del Informe de investigación del Desempeño del Docente. Elaboración del informe de Investigación de Notas Académicas. Elaboración de Planes o Acciones de Mejora. Validación de Instrumentos de Evaluación del Aprendizaje.

Fuente: Investigación de Campo – Gestión Educativa - CEDE

Elaborado por: José Vásquez

Gestión Administrativa

Diseño de la EPTE

PLANO DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA PARA EL AÑO 2017 Y .

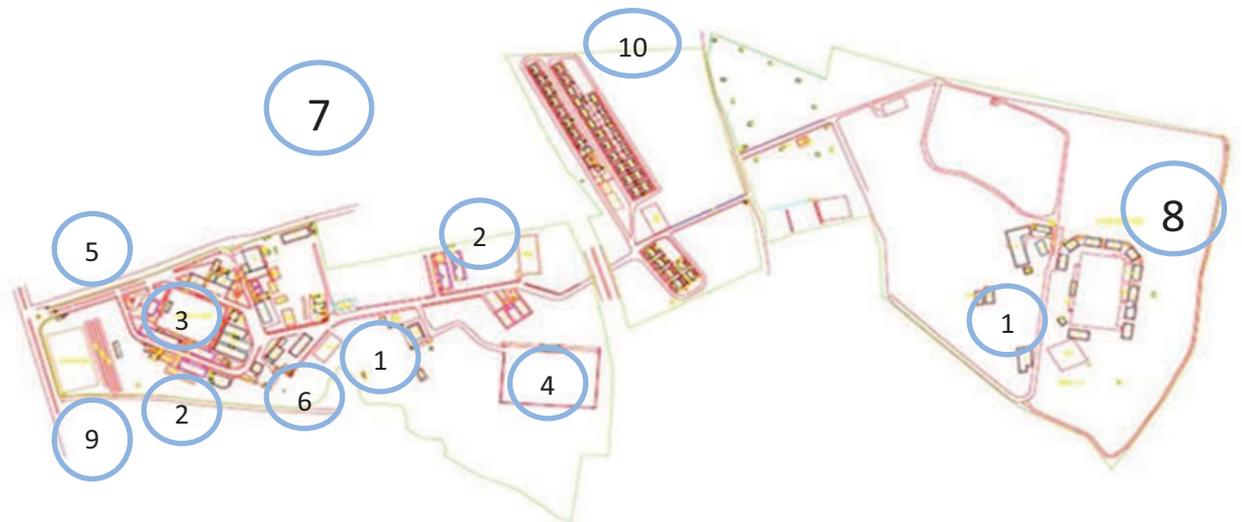


Gráfico 32. Diseño de la E.P.T.E

Fuente: Autor (Propuesta que presenta el autor de la tesis)

Elaborado: José Vásquez

3.4 Requerimiento de Equipo

El Equipo con el que tendrá que contar la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército es el siguiente:

Cuadro 15
Inventario de Instalaciones y requisitos para el funcionamiento de la EPTE.

INSTALACIONES	CANTIDAD (Existencia real)	INSTALACIONES
AULAS	40	40 Infocus – 40 Pizarrones de tiza líquida – 40 Computadoras - 1200 Pupitres – Cortinas para ventanales – Chapas de puertas
DORMITORIOS PARA ALUMNOS	1172 Ubicaciones Actuales	1172 Camas – 1172 Colchones – Cortinas para ventanales
OFICINAS	Dos bloques – 16 puestos - 200 usuarios	100 Computadoras – 200 escritorios – 200 sillas
PATIO DE FORMACIÓN	2	1 Perifónica – 8 parlantes – 2 computadoras – dos radiosCDs -
POLICLÍNICO	1	Equipo médico de unidad de salud de acuerdo a políticas públicas del MM SS
AUTOCENTRO	1	Parque Automotor – 4 Vehículos Medianos – 6 Vehículos Pesados (1 Tanquero Agua. 1 Tanquero de Combustible, 4 Buses)
ÁREAS DEPORTIVAS	De acuerdo a los estados originales	No Aplica
VIVIENDA FISCAL	De acuerdo a los estados originales	No Aplica
PIEZAS DE SOLTEROS	De acuerdo a los estados originales	No Aplica
PREVENCIÓN	2	Videos Cámaras de seguridad para los dos campamentos – 2 computadora - 2



SALA DE ESPERA	1	escritorios – 2 sillas Juego de sillones de espera – Recibidor – 1 Perifónica – 1 servicio de comunicación al campamento
LAVANDERÍAS	1	12 Maquinas industriales de lavado y secado de ropa – 1 equipo de planchado.
PISCINA	1	Equipo de práctica acuática
IMPRENTA	1	1 Equipo de Imprenta – 2 copiadoras grandes – 1 reproductora – 2 anilladoras – 2 encuadernadora
BODEGA DE INTENDENCIA	1	1 computadora – 1 escritorio – 1 silla – estanterías
MATERIAL BÉLICO	1	1 computadora – 1 escritorio – 1 silla –
PANADERÍA	1	2 hornos industriales – 1 cocina – 1 mesón – 1 equipo de panadería
COMEDORES	2 Capacidad 600 puestos	Mesas y sillas para 600 personas
PISTA DE CABOS	1	1 juego de cabos de manila
PISTA DE PENTATHLON	1	1 juego para paso de pistas
BOMBA DE GASOLINA	1	Surtidores, Tanques de almacenamiento
BOMBA DE AGUA	1	No aplica
SUPERMERCADO	1	2 computadoras – mesas de atención al cliente – estanterías -
CENTRO DE CÓMPUTOS	4	200 Computadoras – 200 escritorios – 200 sillas
BAR	2	No Aplica
SANITARIOS	20 Conjuntos Sanitarios	De acuerdo a estados

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: José Vásquez

3.5 Cronograma de ejecución del proyecto (Propuesta)

Cuadro 16

Cronograma de ejecución del proyecto

AÑO		2017																								O R D				
MESES		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO								
ACTIVIDADES		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	■	■	■	■																									1
2	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, JARDINES, PISTAS Y CANCHAS DEPORTIVAS					■	■	■	■																					2
3	ADECUACIÓN DE CABLEADO Y SISTEMAS INFORMÁTICOS, FOTOGRÁFICOS Y DE SONIDO									■	■	■	■																	3
4	IMPLEMENTACIÓN DE OFICINAS Y AULAS													■	■	■	■													4
5	IMPLEMENTACIÓN DE DORMITORIOS Y HANGARES																	■	■	■	■									5
6	OCUPACION DE LAS INSTALACIONES																					■	■	■	■					6
7	FUNCIONAMIENTO DE LA EPTE																									■	■			7

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: José Vásquez

3.6 Aspectos Ambientales

Se necesita elaborar un Sistema de Gestión Ambiental en las instalaciones de la EPTE a partir del año 2016, para ello es necesario evaluar las condiciones ambientales actuales y de ese entonces, por lo que se propone la elaboración de una Revisión Ambiental Inicial, para identificar aspectos ambientales, los requisitos legales y se planteará un proyecto ambiental para alcanzar la autorización del Municipio del Tungurahua y lograr vivir en armonía y responsabilidad.

Actualmente el proyecto se encuentra en categoría 2, no siendo necesario el estudio ambiental.

Los proyectos de índole ambiental además de traer beneficios ambientales como resultado de las directrices dadas para proteger la calidad y cantidad de los recursos naturales, prevenir riesgos, entre otros ayuda al desarrollo de la institución, de su comunidad y se alinea a los objetivos de País de sustentabilidad y del Buen Vivir, que sería: *Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable.* (PNBV, 2009-2013)

CAPÍTULO IV

4. LA ORGANIZACIÓN Y EL INSTITUTO

4.1 Reseña Histórica

Los primeros datos sobre la existencia de una escuela de arma indican que en el año de 1900, en el gobierno del Sr. General Eloy Alfaro, se crea la Escuela de Clases y Oficiales Subalternos Artilleros quienes irían a engrosar las filas en los repartos militares de Artillería de Montaña “Bolívar”. El 22 de octubre de 1936, en el gobierno del Ing. Federico Páez, por asesoramiento del Sr. Ministro de Defensa General Alberto Enríquez Gallo se crea la Escuela de Artilleros e Ingenieros.

- En el mes de enero de 1942 se crea la Escuela de Transmisiones anexa a la Escuela de Artillería e Ingenieros, el decreto del Congreso de la República del Ecuador del 31 de octubre de 1962 ordena el nacimiento del Arma de Transmisiones. En el año de 1948 se crea la Escuela de Infantería y Batallón de Instrucción No. 1 “Vencedores”, en el sector de Cotocollao en la ciudad de Quito.
- Por disposición del Sr. Ministro de Defensa Nacional se fundó la Escuela de Servicios de la Fuerza Terrestre en el año de 1957 en el sector sur de Quito. Desde la década Luego de varios años en donde se fusionó a la Escuela de Formación y Perfeccionamiento de Tropa del Ejército

- La publicación en un documento oficial del Ejército Ecuatoriano llamada Orden General del 8 de marzo de 1971 con el número 043, oficializado con una Orden de Comando No. 097-III-D.971, crea una Escuela de Formación y Perfeccionamiento de Tropa del Ejército en las instalaciones de la Escuela de Infantería, con la misión de formar y perfeccionar al personal de tropa, funcionando esta escuela hasta el año de 1998.
- El 11 de octubre de 1977 comienza a impartir enseñanza militar la Escuela de Fuerzas Blindadas anexa a la Brigada Blindada en la ciudad de Riobamba, actualmente se la conoce con el nombre de Escuela de Caballería Blindada.
- Desde el año de 1988 con la integración de la Escuela de Inteligencia Militar hasta el mes de agosto del año 2004, todas las escuelas de arma y servicios del ejército ecuatoriano pasan a pertenecer orgánicamente a la Dirección de Educación del Ejército, lo que hoy se conoce con el nombre de Comando de Educación y Doctrina del Ejército.
- El 25 de Septiembre de 1996 comienza a funcionar la Escuela Técnica de Aviación del Ejército en el Fuerte Militar Marco Aurelio Subía encargada de la formación y perfeccionamiento del personal de oficiales y voluntarios en la parte técnica.
- Se debe tomar en cuenta que de todas las escuelas de armas y servicios del Ejército Ecuatoriano, la Escuela de Inteligencia del Ejército, a partir del 12 de junio del 2006, por disposición del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas en sesión realizada el 27 de diciembre de 2005, pasa a transformarse en la Escuela Conjunta de Inteligencia Militar, razón que obliga a las escuelas o centros de capacitación de inteligencia militar de las otras fuerzas a suspender sus actividades.
- En abril del año 2004 el Sr. Crnl. Fabián Varela, Director de Educación de la Fuerza Terrestre, presenta un proyecto para la creación de la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa de la

Fuerza Terrestre, situación que no fue aprobada por las instancias superiores.

- En el año 2012, surge la necesidad de realizar los estudios previos para la creación definitiva de un instituto de educación militar de nivel superior, que cumpla misiones similares a la Academia de Guerra del Ejército pero dirigida al personal de tropa, de esta forma en el mes de mayo se realiza el primer acercamiento por parte del Comando de Educación y Doctrina hacia el alto mando militar del Ejército para iniciar los estudios de factibilidad de este proyecto. El Sr. Grab. Gustavo Egüez, comandante del CEDE, dispone al autor de esta tesis que asuma la dirección del proyecto, designación evidenciada con el oficio dirigido al Sr. Coordinador del Programa de Maestría Gestión de Proyectos de la Escuela Politécnica del Ejército, con fecha 8 de octubre del 2012, en donde se deja constancia del auspicio a la elaboración de este trabajo de investigación y finalmente con memorando No. 2013-069-MGP-gm, del 22 de abril de 2013, por parte del Sr. Coordinador de la Maestría Gestión de Proyectos, se nombra al Sr. Crnl de C.S.M. Ing. Fernando Jarrín, MBA, como tutor del Proyecto de tesis “CREACIÓN DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA DEL EJÉRCITO ECUATORIANO”, investigación programada a ser finalizada en el mes octubre de 2013.

4.2 **Características de la Organización (EPTE)**

La Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército, tendrá una estructura de un instituto de enseñanza, en donde se imparte conocimientos del arte de la profesión militar, con las siguientes características:

- 4.2.1 Dirección: PAÍS ECUADOR – PROVINCIA TUNGURAHUA – CIUDAD AMBATO - PARROQUIA EL PISQUE, PANAMERICANA NORTE KM 4,5
- 4.2.2 Dimensión: 69,229 Has.
- 4.2.3 Capacidad Instalada: 1.172 estudiantes
- 4.2.4 Aulas: 40
- 4.2.5 Oficinas: Dos bloques con 16 oficinas
- 4.2.6 Dormitorios generales: 8

4.3 **Nombre o Razón Social**

La estructura del nombre de la empresa, obedece al siguiente análisis:

- Escuela: Nombre genérico que imparte educación o enseñanza. (del latín schola)
- Perfeccionamiento: Mejora dada al personal para alcanzar altos estándares de calidad para una función asignada.
- Tropa: Designación en el ejército para referirse al personal militar en el grado de soldado a suboficial.
- Ejército: Nombre de la institución armada.

“ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA DEL EJÉRCITO”

4.4 Tipo de Instituto

La Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército es un instituto de educación militar de nivel superior.

4.5 Clase de Actividad

La Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército, es un centro educativo de nivel superior, con una estructura definida, que imparte conocimientos relacionados a doctrina, tácticas y técnicas de combate regular e irregular así como conocimientos de administración de personal y medios, asegurando que el personal de tropa del Ejército Ecuatoriano, alcance las competencias profesionales para cubrir las plazas orgánicas de acuerdo a su grado, función y especialidad.

4.6 Base Filosófica del Instituto

La Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército actuará enmarcado en los principios, de disciplina, honor y lealtad; que rigen al Ejército Ecuatoriano, cumpliendo su misión con altos estándares de calidad, considerando en todo momento el logro de la visión planteada y manteniendo como eje transversal los valores institucionales.

4.7 Visión

Es indudable que la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército, deberá contar con un Plan Estratégico para iniciar su actividad en el año 2017. Esta planificación deberá realizarlo el órgano directivo del instituto; Dirección, subdirección, jefes o responsables de los órganos de planificación y asesoramiento y jefes

o responsables de los órganos técnico administrativos, de acuerdo a lo estipulado en el organigrama estructural propuesto en el capítulo III. La visión se la conceptúa como “Que queremos ser”, la misión como el “Porque existimos” y los valores “En que creemos”

Debido a que la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército será un instituto que abarcará las actividades educativas que han realizado por años las escuelas de arma y servicios del Ejército, es un insumo, indudablemente, las visiones que estos institutos se plantearon hasta la actualidad: posterior a su estudio se plantea la siguiente visión.

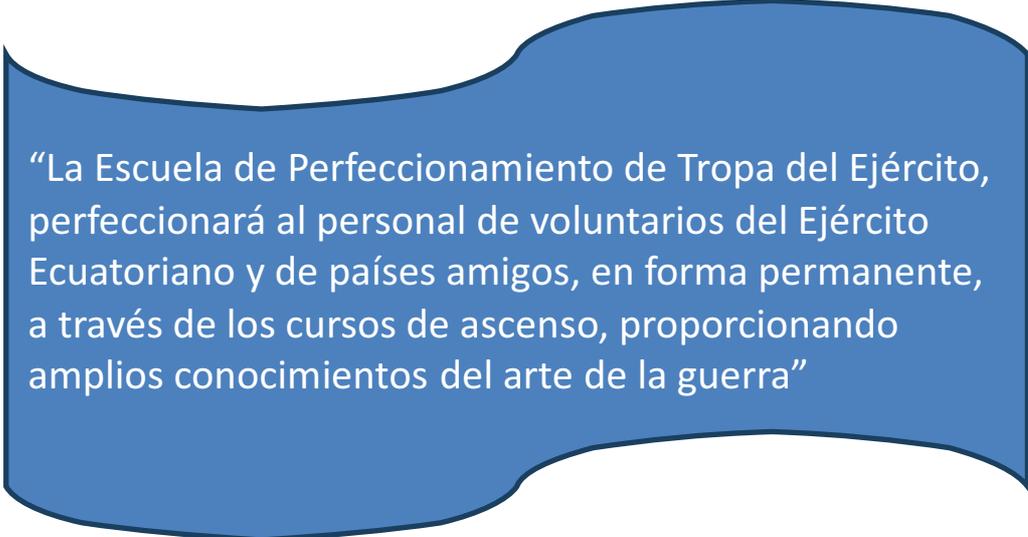
VISIÓN DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA DEL EJÉRCITO

“Ser un instituto de educación superior militar, reconocido en el ámbito regional, con una sólida estructura organizacional, que proporcione las herramientas idóneas al personal militar de tropa del Ejército Ecuatoriano y de países amigos acorde a los intereses nacionales”

4.8 Misión

La misión de la Escuela de Perfeccionamiento del Ejército es más específica que la visión y cuenta con el propósito de la institución y su ventaja competitiva, tratando de expresar como la organización es especial.

MISIÓN DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA DEL EJÉRCITO



“La Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército, perfeccionará al personal de voluntarios del Ejército Ecuatoriano y de países amigos, en forma permanente, a través de los cursos de ascenso, proporcionando amplios conocimientos del arte de la guerra”

4.9 Valores

Los valores institucionales son los ideales y principios que guiarán el proceder de los estudiantes de la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército y del personal que coadyuvará en su perfeccionamiento. Indudablemente que los valores de la Institución Ejército ecuatoriano como órgano superior, guiarán su pertinencia.

- 4.9.1 Responsabilidad Social; promueve la superación individual y colectiva del cuerpo, espíritu e intelecto.
- 4.9.2 Honestidad; valor que influye en el proceder correcto y leal del integrante de la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército.
- 4.9.3 Respeto; cualidad esencial en los integrantes de la institución Ejército Ecuatoriano, que se inspira en la entrega total a los símbolos patrios y a la institución como tal.
- 4.9.4 Disciplina; Acatamiento inmediato de órdenes militares enmarcadas en la filosofía institucional.
- 4.9.5 Lealtad; Se dice que es el noble sentimiento de fidelidad y confianza entre los integrantes del Ejército, que permite un ambiente de confianza.
- 4.9.6 Espíritu militar; característica subjetiva relacionada con la moral y estado de ánimo individual y de conjunto que demuestra la profunda vocación a la profesión de las armas.

4.10 Estructura del Talento Humano

Una vez determinado el orgánico de la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército (Cap. III), se procede con la designación de la estructura del talento humano para que este instituto pueda llevar a cabo sus procesos, procedimientos y actividades planificadas de acuerdo al inventario de procesos (Cap. III)

Cuadro 17

Orgánico Numérico de la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército

DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL EJÉRCITO

ORGÁNICO NUMÉRICO DEL EJÉRCITO ECUATORIANO

UNIDADES PERMANENTES

DE: ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA DEL EJÉRCITO

DEPENDENCIA ORGANICA	CARGO	GRA DO	CLAS IF	A/T/S /E
DIRECCIÓN DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA	DIRECTOR DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA	CRNL	A	INF
	SECRETARIA EJECUTIVA 1	SPUB	C	SPUB
	CONDUCTOR DE VEHÍCULO LIVIANO	SGOS	S	TRP
	POLICÍA MILITAR	CPTO	A	INF
GESTIÓN INSTITUCIONAL	JEFE DE GESTIÓN INSTITUCIONAL	TCRN	A	COM
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	SGOS	E	AG
	PLANIFICADOR DE PROYECTOS	CAPT	A	COM
	ANALISTA DE PROCESOS MILITARES	SPUB	C	SPUB
COMPRAS PÚBLICAS	ENCARGADO DE COMPRAS PÚBLICAS	SGOP	S	INT

	DIGITADOR DEL PORTAL COMPRAS PÚBLICAS	CBOP	E	AG	
SUBDIRECCIÓN	SUBDIRECTOR DE LA ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA	CRNL	A	INF	
	SECRETARIA	SPUB	C	SPUB	
	POLICÍA MILITAR	CPTO	A	INF	
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN EDUCATIVA	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN EDUCATIVA	CRNL	A	CB	
	SECRETARIA	SPUB	C	SPUB	
SECCIÓN PLANIFICACIÓN PRESENCIAL	PLANIFICADOR ACADÉMICO	TCRN	A	ART	
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	CBOP	E	AG	
SECCIÓN PLANIFICACIÓN A DISTANCIA	PLANIFICADOR ACADÉMICO	TCRN	A	INF	
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	SGOS	E	AG	
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA	JEFE DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA	CRNL	A	IM	
	OFICINISTA	SPUB	C	SPUB	

SECCIÓN ADMINISTRACIÓN CURRICULAR	JEFE DE SECCIÓN ADMINISTRACIÓN CURRICULAR	TCRN	A	INF	
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	SGOS	S	INT	
	PLANIFICADOR MICROCURRICULAR	TCRN	E	CED	
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	SGOS	E	AG	
	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	TCRN	A	AE	
	OFICINISTA	SPUB	C	SPUB	
	OFICIAL DE CULTURA FÍSICA	CAPT	A	INF	
	AUXILIAR DE CULTURA FÍSICA	SGOS	A	INF	
SECCIÓN ADMINISTRACIÓN DOCENTES Y ESTUDIANTES	JEFE DE SECCIÓN ADMINISTRACIÓN DOCENTE	TCRN	A	INF	
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	SGOS	S	INT	
	JEFE DE SECCIÓN MONTAJE DE EJERCICIOS TÁCTICOS	TCRN	A	COM	
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	CBOP	E	AG	
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	MAY O	A	INF	
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	MAY O	A	CB	
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	MAY O	A	INF	

	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	MAY O	A	CB
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	MAY O	A	IM
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	CAPT	S	MG
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	CAPT	S	INT
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	CAPT	A	AE
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	CAPT	A	COM
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	CAPT	A	ART
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	TNTE	A	ING
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	TNTE	A	INF
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	TNTE	A	INF
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	TNTE	A	CB
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	TNTE	A	ART
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SUB M	A	ING
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SUB M	A	COM
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SUB M	A	IM
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SUBP	A	AE
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SUBP	S	INT

	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SUBP	S	MG
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SUBS	S	TRP
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SUBS	A	INF
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SUBS	A	CB
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOP	A	ART
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SUBP	A	ING
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOP	A	COM
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOP	A	IM
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOP	A	AE
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOP	S	INT
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOP	S	MG
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOP	S	TRP
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOS	A	INF
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOS	A	ART
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOS	A	COM
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOS	S	MG
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	SGOS	S	TRP
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	CBOP	A	INT
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	CBOP	A	CB
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	CBOP	A	AE
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	CBOP	S	MG

	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	CBOP	S	TRP
	PROFESOR ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO	CBOP	S	INT
DEPARTAMENTO EVALUACIÓN, INV. EDUCATIVA Y DOCTRINA	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN E INV. ACADÉMI	CRNL	A	INF
	SECRETARIA	SPUB	C	SPUB
SECCIÓN EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	JEFE DE SECCIÓN EVALUACIÓN APRENDIZAJE	TCRN	A	ING
	SECRETARIA	SPUB	C	SPUB
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	SGOP	E	AG
	ESTADÍSTICO 2	SPUB	C	SPUB
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	SGOP	S	INT
	ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS	SPUB	C	SPUB
SECCIÓN EVALUACIÓN CURRICULAR Y DOCENTE	JEFE DE LA SECCIÓN DE EVALUACIÓN CURRICULAR Y DOCE	TCRN	A	IM
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	SGOS	E	AG
	EVALUADOR CURRICULAR Y DOCENTE	SGOS	A	COM
SECCIÓN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	ANALISTA DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA MILITAR	SPUB	C	SPUB

	MECANÓGRAFO DIGITADOR	SGOS	E	AG
SECCIÓN ASESORÍA PSICOPEDAGÓGICA	PSICÓLOGO DE CENTROS DE FORMACIÓN MILITAR	SPUB	C	SPUB
	PSICÓLOGO GENERAL	SPUB	C	SPUB
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	CBOP	A	COM
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	JEFE DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	CRNL	S	INT
	SECRETARIA	SPUB	C	SPUB
SECCIÓN TALENTO HUMANO	JEFE DE SECCIÓN TALENTO HUMANO	MAY O	A	INF
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	SGOS	E	AG
	MENSAJERO	SGOS	A	INF
	MENSAJERO	SPUB	C	SPUB
SECCIÓN LOGÍSTICA	JEFE DE SECCIÓN LOGÍSTICA	MAY O	S	INT
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	SGOS	E	AG
	PELUQUERO	SPUB	C	SPUB
	BODEGUERO CLASE II IV Y V DE MG.	SGOS	S	MG
	BODEGUERO CLASE II Y IV	SGOS	S	INT

	INVENTARIADOR	SPUB	C	SPUB
	CARPINTERO	SPUB	C	SPUB
	AYUDANTE CARPINTERO	CPTO	A	INF
	AUXILIAR DE CUIDADO Y ORNAMENTACIÓN DE JARDINES	SPUB	C	SPUB
	AYUDANTE JARDINERO	CPTO	A	INF
	SASTRE	SPUB	C	SPUB
	AYUDANTE DE SALONERÍA	SPUB	C	SPUB
	AYUDANTE DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS GENERALES	CPTO	A	INF
	SOLDADOR	CPTO	A	INF
	ENCARGADO DE TRANSPORTES	SGOS	S	TRP
	AYUDANTE LUBRICADOR	CPTO	A	INF
	CONDUCTOR DE VEHÍCULO MEDIANO	CBOP	S	TRP
	CONDUCTOR DE VEHÍCULO LIVIANO	SPUB	C	SPUB
	CONDUCTOR DE VEHÍCULOS MILITARES	SPUB	C	SPUB
	FISCALIZADOR DE OBRAS	SPUB	C	SPUB
	AUXILIAR DE CONTABILIDAD	SPUB	C	SPUB
	ELECTRICISTA	SPUB	C	SPUB
	GASFITERO	SPUB	C	SPUB

SECCIÓN SEPRACSO	JEFE DE SECCIÓN SEPRACSO	TCRN	A	CB	
	AUXILIAR DE SEPRACSO	SUBS	A	INF	
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	CBOP	E	AG	
	POLICÍA MILITAR	SGOP	A	INF	
	POLICÍA MILITAR	SGOS	A	INF	
	POLICÍA MILITAR	CBOP	A	INF	
	POLICÍA MILITAR	CPTO	A	INF	
SECCIÓN APOYO EDUCATIVO	BIBLIOTECARIO	SGOS	A	INF	
	AUXILIAR DE BIBLIOTECA	CPTO	A	INF	
	JEFE DE SECCIÓN EDICIÓN Y REPRODUCCIÓN	SUBS	A	ING	
	OPERADOR DE MAQUINA REPRODUCTORA DE DOCUMENTOS	SPUB	C	SPUB	
	ENCUADERNADOR	SPUB	C	SPUB	
	AYUDANTE DE IMPRENTA	CBOS	E	AG	
	ENCARGADO DE MAPOTECA Y CARTOGRAFÍA	SGOS	A	IM	
	OPERADOR DE AYUDAS AUDIOVISUALES	SGOS	A	COM	
	DIBUJANTE DE ILUSTRACIONES	SPUB	C	SPUB	
SECCIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL	JEFE DE SECCIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL	SUBS	A	INF	
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	CBOP	E	AG	

UNIDAD FINANCIERA	JEFE DE UNIDAD FINANCIERA	TCRN	S	INT
	ANALISTA DE PRESUPUESTO 2	SPUB	C	SPUB
	ANALISTA DE CONTABILIDAD 2	SPUB	C	SPUB
	ASISTENTE DE CONTABILIDAD	SPUB	C	SPUB
	TESORERO	SPUB	C	SPUB
	MECANÓGRAFO DIGITADOR	CBOP	S	INT
	ENCARGADO DE ACTIVOS FIJOS	SGOS	S	INT
SECCIÓN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONE	JEFE DE SECCIÓN COMUNICACIONES Y SISTEMAS	MAY O	A	COM
	ADMINISTRADOR DE REDES	SGOS	E	INFO
	ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS	SGOS	A	COM
	ADMINISTRADOR DE APLICACIONES	SGOS	A	COM
	TÉCNICO EN MANTENIMIENTO HARDWARE Y SOFTWARE	SGOS	A	COM
	RADIO OPERADOR	SGOS	A	COM
	MENSAJERO	CPTO	A	COM

Fuente: Autor

Elaborado por: José Vásquez

4.11 Estructura del Perfil Curricular

4.11.1 Mallas curriculares de los períodos comunes de los diferentes cursos de perfeccionamiento.

Las mallas curriculares del período común para el personal de tropa de las diferentes armas y servicios del ejército, presentadas a continuación, son las que fueron aprobadas por el Comando de Educación y Doctrina del Ejército, para el año 2013, actualmente se encuentran en revisión para determinar la supresión de ciertas asignaturas, que tal vez no se alinean con las competencias requeridas.

Cuadro 18

Mallas curriculares de Cursos de Promoción de Tropa

MALLA CURRICULAR DEL CURSO DE SLDO. A CBOS.,

(PERIODO COMÚN)

ORD	ASIGNATURAS	CARGA HORARIA	CRÉDITOS
1	SEPRACSO	16	1
2	LECTURA DE CARTAS	32	2
3	DOCTRINA BÁSICA	16	1
4	DOCENCIA MILITAR	16	1
5	ÉTICA PROFESIONAL MILITAR	16	1
6	GESTIÓN DE PROCESOS	16	1
7	GESTIÓN PROYECTOS	16	1
8	DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO	48	3
9	DERECHOS HUMANOS	16	1
10	SEGURIDAD EN LAS OPERACIONES	16	1
	TOTAL	208	13

**MALLA CURRICULAR DEL CURSO DE CBOP. A SGOS.
(PERIODO COMÚN)**

ORD.	ASIGNATURAS	CARGA HORARIA	CREDITOS
1	CONDUCCIÓN TÁCTICA TERRESTRE	32	2
2	PROCESO DE LIDERAZGO DE TROPAS II (P.L.T)	32	2
3	OPERACIONES DE DEFENSA INTERNA	32	2
4	DERECHOS HUMANOS	32	2
5	DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO	32	2
6	LIDERAZGO	32	2
7	DOCENCIA MILITAR	32	2
8	LEGISLACIÓN MILITAR	16	1
9	CULTURA FÍSICA	16	1
10	SEPRACSO	16	1
11	COMPRAS PÚBLICAS	16	1
12	GESTIÓN DE PROCESOS	32	2
13	GESTIÓN DE PROYECTOS	32	2
	TOTAL	352	22

MALLA CURRICULAR DEL CURSO DE ADMINISTRACIÓN MILITAR (SGOP. A SUBS.)

ORD.	ASIGNATURAS	CARGA HORARIA	CREDITOS
1	ORATORIA Y REDACCIÓN	16	1
2	ETIQUETA Y PROTOCOLO	16	1
3	SEPRACSO	32	2
4	DERECHOS HUMANOS	32	2
5	DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO	32	2
6	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	16	1

7	PSICOLOGÍA EDUCATIVA	16	1
8	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA	32	2
9	PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	16	1
10	GESTIÓN LOGÍSTICA	32	2
11	PAQUETES INFORMÁTICOS	32	2
12	GESTIÓN DE PROCESOS	32	2
13	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	64	4
14	LEGISLACIÓN MILITAR	32	2
15	OPERACIONES PSICOLÓGICAS	16	1
16	LIDERAZGO	16	1
17	PERSONAL	32	2
18	LOGÍSTICA	32	2
19	INTELIGENCIA	32	2
20	OPERACIONES	48	3
21	DOCTRINA BÁSICA	48	3
22	PROCESO EN LIDERAZGO DE TROPAS (PLT)	64	4
23	DEFENSA INTERNA	48	3
24	CONOCIMIENTO Y EMPLEO DE LA CIA. POLICÍA MILITAR	32	2
25	OPERACIONES EN SELVA	32	2
	TOTAL	800	50

Fuente: Departamento de Planificación del CEDE. Año 2013

Elaborado por: José Vásquez

4.11.2 Planificación Meso y Micro curricular por asignaturas de los cursos de perfeccionamiento en el período común.

La planificación meso curricular está basada en la elaboración del Syllabus; en las siguientes páginas se presenta el documento elaborado de la materia Lectura de Cartas, para el curso de promoción de Soldados a Cabos Segundos para el período 2014. Este syllabus se realiza y se aprueba el día 2 de septiembre del año 2013 en el Centro de Educación Militar del

CEDE, utilizando un formato establecido y único basado en el Modelo Educativo de Fuerzas Armadas. Este documento sumado a las mallas curriculares estará en vigencia hasta el año 2018, sirviendo de referencia para la correcta planificación de las asignaturas de cada curso.

ESCUELA DE INFANTERÍA DEL EJÉRCITO

SYLLABUS

1. DATOS INFORMATIVOS: SLDOS A CBOS

ASIGNATURA: LECTURA DE CARTAS	CÓDIGO:	CRÉDITOS: 2
DOCENTE(S): COMITÉ DE ASIGNATURA	EJE MILITAR: CIENCIA MILITAR	
PERÍODO ACADÉMICO: 2013	FECHA ELABORACIÓN: AGOSTO DEL 2013	
PRE-REQUISITOS: CONOCIMIENTO DE G.P.S. Y BRUJULA		
CO-REQUISITOS: SIMBOLOS Y ABREVIATURAS MILITARES		
DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA: Lectura de Cartas es una asignatura que le permite al cabo segundo, conocer los diferentes contenidos y empleo de la carta topográfica, la localización de puntos por coordenadas rectangulares, geográficas, elevaciones y relieves, para desarrollar en él, las habilidades que le preparan directamente como profesional en la Institución, y se circunscriben a el perfeccionamiento, especialización y capacitación, y navega en diferentes tipos de terreno con la Carta Topográfica.		

COMPETENCIAS A LOGRAR:**GENÉRICAS:**

Comanda unidades y repartos militares a su nivel, de acuerdo a su grado y cargo, en función de los parámetros y características que propone el liderazgo militar.

ESPECÍFICAS:

Participa en la ejecución de operaciones tácticas fundamentales, complementarias, especiales como integrante de una escuadra, sección o ECO, en defensa interna o guerra externa.

UNIDAD DE COMPETENCIA:**UC.**

Navega, en el terreno, demostrando eficiencia y precisión.

ELEMENTO DE COMPETENCIA:

Aplica, los conocimientos para navegar en el terreno, de acuerdo al manual de Lectura de Cartas.

RESULTADO FINAL DEL APRENDIZAJE:

Navega en el terreno utilizando la Carta

CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN**PROFESIONAL:**

Le proporciona al Cabo Segundo los conocimientos específicos de Lectura de cartas, de acuerdo a su función, para que pueda desenvolverse correctamente como combatiente o al mando de una escuadra, en cualquier tipo de escenario.

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y PRODUCTOS DEL APRENDIZAJE POR UNIDADES DE ESTUDIO

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS		EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE Y SISTEMA DE TAREAS
1	UNIDAD 1 GENERALIDADES	Horas : 5	<p><u>Producto de unidad:</u> El cuidado, seguridad de la carta y los símbolos cartográficos.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidado de las cartas • Seguridad de las cartas • Categoría y utilización de las cartas • Símbolos topográficos, cartográficos y colores militares • Símbolos militares 		<p>Tarea principal 1.1: Demostrar los pasos para el cuidado y seguridad de las cartas</p> <p>Tarea principal 1.2: Identificar y reconocer los símbolos topográficos y colores militares</p>
2	UNIDAD 2 DESIGNACIÓN DE PUNTOS EN LA CARTA	Horas : 13	<p><u>Producto de unidad:</u> Puntos en la carta, distancias y error gráfico.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Designación de puntos mediante coordenadas rectangulares • Designación de puntos mediante coordenadas geográficas • Designación de puntos mediante coordenadas polares • Designación de puntos mediante 		<p>Tarea principal 2.1: Determinar puntos en la carta mediante coordenadas rectangulares</p> <p>Tarea principal 2.2: Conversión de coordenadas</p>

	<p>línea código</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversión de coordenadas rectangulares a coordenadas geográficas • Tipos de escalas • Determinación de distancias • Cálculo de tiempo y distancia • Error gráfico 	<p>rectangulares a coordenadas geográficas y viceversa de puntos en la carta</p> <p>Tarea principal 2.3: Localizar y designar puntos aplicando los diferentes métodos indicados.</p> <p>Tarea principal 2.4: Elaborar un cuadro sinóptico sobre los tipos de escalas</p> <p>Tarea principal 2.5: Resolver ejercicios en el cálculo de tiempo y distancia</p> <p>Tarea principal 2.6: Determinar, calcular distancias y error gráfico</p>	
	<p>UNIDAD 3 DISTANCIAS ELEVACIONES</p>	<p>Horas : 12</p>	<p><u>Producto de unidad:</u> Distancias, elevaciones, error gráfico y conversión de azimuts</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> • Curvas de nivel • Determinación de la cota de un punto • Pendiente de un terreno • Gradientes • Dirección base 	<p>Tarea principal 3.1: Determinar y representar el tipo de curvas de nivel conocidas en la carta.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Azimut • Diagrama de declinación • Construcción y uso del diagrama de declinación • Conversión de azimuts • Localización de un punto por medio de la intersección • Localización de un punto por medio de la intersección inversa 	<p>Tarea principal 3.2: Determinar los puntos de acuerdo a las cotas</p> <p>Tarea principal 3.3: Determinar el grado de la gradiente y pendiente en la carta</p> <p>Tarea principal 3.4: Convertir azimuts magnéticos en azimuts de cuadrícula y viceversa</p> <p>Tarea principal 3.5: localizar puntos por medio de la intersección directa e inversa</p> <p>Tarea principal 3.6: Localizar puntos aplicando los diferentes métodos y conversión de azimuts</p>
--	--	---

3. RESULTADOS Y CONTRIBUCIONES A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES:

LOGROS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE	NIVELES DE LOGRO			El estudiante debe
	A Alta	B Media	C Baja	
A. Ejecuta operaciones	X			Aplica los conocimientos de

tácticas fundamentales, complementarias, especiales como integrante de una escuadra, sección o ECO.				lectura de cartas.
---	--	--	--	--------------------

4. FORMAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

TAREAS		INSTRUMENTO	DURACIÓN PREVISTA	PONDERACIÓN
1.2	Identificar y reconocer los símbolos topográficos y colores militares.	QUIZ	10 M	6%
2.3	Localizar y designar puntos aplicando los diferentes métodos indicados.	Lista de cotejo	30 M	6%
3.2	Resolver ejercicios en el cálculo de tiempo y distancia	Lista de cotejo	30 M	6%
3.3	Determinar el grado de la gradiente y pendiente en la carta	Trabajo escrito	30 M	6%
3.6	Localizar puntos aplicando los	Trabajo escrito	30 M	6%

	diferentes métodos y conversión de azimuts			
	TOTAL EVALUACIÓN TAREAS		130 M	30%
RESULTADO FINAL DE APRENDIZAJE DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO				
	RESULTADO FINAL DE APRENDIZAJE DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO	INSTRUMENTO	DURACIÓN PREVISTA	PONDERACIÓN
1	El cuidado, seguridad de la carta y los símbolos cartográficos.	Verificación Escrita	20 M	10 %
2	Puntos en la carta, distancias y error gráfico.	Verificación Escrita	50 M	10 %
3	Distancias, elevaciones, error gráfico y conversión de azimuts	Verificación Escrita	50 M	10 %
	TOTAL EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO		120 M	30%
	RESULTADO FINAL DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO	DURACIÓN PREVISTA	PONDERACIÓN
1	Navega en el terreno utilizando la Carta	Prueba Escrita	100M	40%

5. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA.

- Plantear interrogantes a los estudiantes en cada capítulo para que puedan identificar y aplicar los conocimientos adquiridos en lectura de cartas mediante el uso de los reglamentos de dicha asignatura.
- Se organizará a los estudiantes en grupos de trabajo y realizarán ejercicios, para la identificación y resolución de problemas empleando los materiales necesarios.

El empleo de las TIC en los procesos de aprendizaje:

- Proyector multimedia
- Punteros laser
- Audio visuales
- Computador
- Pizarrón de tiza líquida

6. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:

TOTAL HORAS	CONFERENCIAS ORIENTADORAS DEL CONTENIDO	CLASES PRÁCTICAS (Talleres)	LABORATORIOS (aulas)	CLASES DEBATES	CLASES EVALUACIÓN	TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE
32 H	4	22 H			6 H	32 H

7. TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
MANUAL DE NAVEGACIÓN	DIRECCIÓN DE	1996	1996	ESPAÑOL	E.I.F.T.

TERRESTRE MCP- 110-21	EDUCACIÓN				
--------------------------	-----------	--	--	--	--

8. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICION	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
NOTA DE AULA DE NAVEGACIÓN TERRESTRE	CEDE	1	2013	Español	E.I.F.T.

9. LECTURAS PRINCIPALES QUE SE ORIENTAN REALIZAR

LIBROS-REVISTAS- SITIOS WEB	TEMÁTICA DE LECTURA	PAGINAS Y OTROS DETALLES
MANUAL ELEMENTAL DE LECTURA DE CARTAS	Las cartas topográficas	CAPITULO I, II, III, IV

10. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD:

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	SUPERVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:
JEFE DE COMITÉ DE ASIGNATURA	JEFE DPTO. DE EVALUACIÓN EDU.	JEFE DPTO. ACADÉMICO.	JEFE DPTO. PLANF. ACADÉMICA.
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:

Fuente: Departamento de Planificación del CEDE. Año 2013

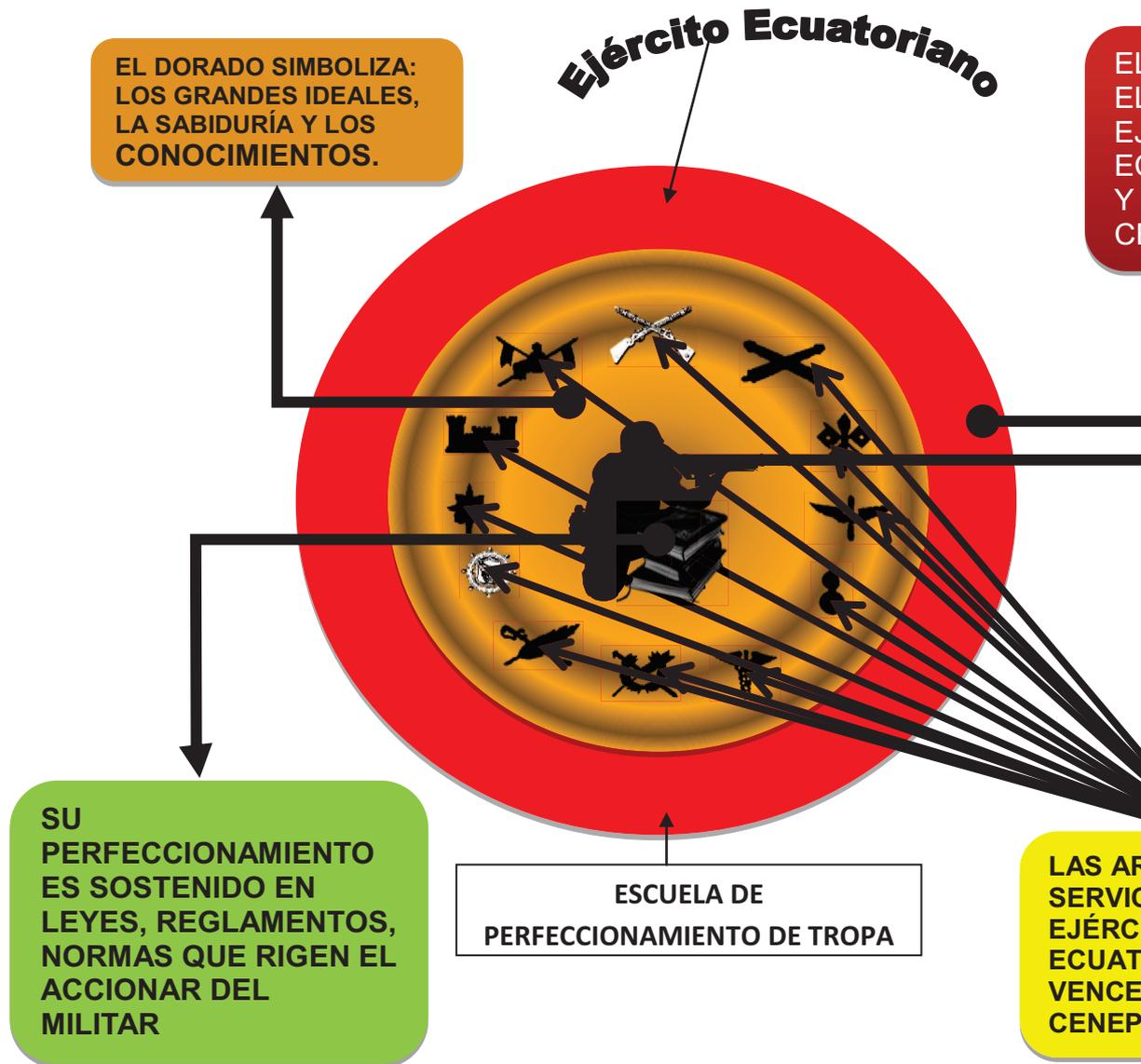
Documento aprobado por los Sres. Crnl de E.M. José Vásquez
Director del Centro de Educación Militar, Sr. Tcrn. Marco Delgado, Sr.

Capt. Martín Gallardo, Sgop. Carlos Fuentes, Sgos. Francisco Gutierrez, Sr. Dr. Vicente Trujillo, Master Fausto Álvarez.
Elaborado por: José Vásquez (2 de Septiembre de 2013)

4.12 **Slogan**

**“ESCUELA DE PERFECCIONAMIENTO DE TROPA DEL
EJÉRCITO, EN APOYO AL ENGRANDECIMIENTO DE LA PATRIA”**

4.13 Logotipo ANEXO "C" (Otros diseños de logotipo)



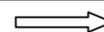
CAPITULO V

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1 Inversión inicial

5.1.1 Obra civil

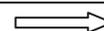
ORD.	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	ÁREA CONSTRUC.	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
1	Bloque Aulas	2416,94	1	\$ 539.783,32	\$ 539.783,32
2	Dormitorio	585,45	1	\$ 401.162,83	\$ 401.162,83
3	Casino de oficiales	470,21	1	\$ 94.042,00	\$ 94.042,00
4	Casino	509	1	\$ 101.800,00	\$ 101.800,00
5	Campo de Marte	14259	1	\$ 365.718,94	\$ 365.718,94
6	Cocina Personal de Tropa	961,6	1	\$ 175.000,69	\$ 175.000,69
7	Comedor de Aspirantes	183,4	1	\$ 49.260,17	\$ 49.260,17
8	Adecuación Comedor	219,73	1	\$ 150.693,00	\$ 150.693,00
9	Dormitorio Voluntarios	1689,6	1	\$ 295.680,00	\$ 295.680,00
10	Dormitorio 1era. Cía	432	4	\$ 55.077,54	\$ 220.310,16
11	Dormitorio 3era Cía	1161,6	2	\$ 203.280,00	\$ 406.560,00
12	Dormitorio de Instructores	295,24	1	\$ 172.982,02	\$ 172.982,02



13	Oficinas	633,6	1	\$ 163.056,64	\$ 163.056,64
14	Talleres (MTTO)	220	1	\$ 30.800,00	\$ 30.800,00
15	Talleres (BODEGAS)	361,6	1	\$ 45.561,00	\$ 45.561,00
16	Villa Comando	320	1	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00
17	Villa Tipo 1	208,8	1	\$ 30.920,00	\$ 30.920,00
18	Villa Tipo 2	74	10	\$ 10.656,00	\$ 106.560,00
19	Villa Tipo 2	74	1	\$ 9.047,00	\$ 9.047,00
20	Villa Tipo 3	96	1	\$ 10.368,00	\$ 10.368,00
21	Villa Tipo 4	100,7	7	\$ 16.100,00	\$ 112.700,00
22	Villa Tipo 5	73,88	19	\$ 9.047,00	\$ 171.893,00
23	Villa Tipo 5	73,88	2	\$ 14.886,39	\$ 29.772,78
24	Villa Tipo 5	73,88	1	\$ 15.199,39	\$ 15.199,39
25	Villa Tipo 6	65	8	\$ 9.360,00	\$ 74.880,00
26	Villa Tipo 6	65	4	\$ 7.170,00	\$ 28.680,00
27	Villa Tipo 6	65	4	\$ 13.009,39	\$ 52.037,56
28	Villa Tipo 6	65	1	\$ 15.199,39	\$ 15.199,39
29	Villa Tipo 7	82,4	1	\$ 10.656,00	\$ 10.656,00
30	Villa Tipo 7	82,4	5	\$ 11.865,60	\$ 59.328,00
31	Baños (Duchas)	98,4	1	\$ 2.543,54	\$ 2.543,54



32	Baños (Base) Tipo A	234,29	1	\$ 64.586,21	\$ 64.586,21
33	Baños (Micro)	19,68	1	\$ 3.305,84	\$ 3.305,84
34	Baños (BASE) TIPO B	342,81	1	\$ 116.247,69	\$ 116.247,69
35	Baños (AULAS)	385	1	\$ 50.121,81	\$ 50.121,81
36	Bodegas	158,4	1	\$ 22.176,00	\$ 22.176,00
37	Laboratorios 1	52	1	\$ 4.752,00	\$ 4.752,00
38	Laboratorios 2	243,36	1	\$ 21.311,43	\$ 21.311,43
39	Bodega M.B.	105,6	1	\$ 11.088,00	\$ 11.088,00
40	Graderíos	245,96	1	\$ 37.980,38	\$ 37.980,38
41	Gimnasio	294,29	1	\$ 46.619,37	\$ 46.619,37
42	Gasolinera	177	1	\$ 18.585,00	\$ 18.585,00
43	Hangar	523	1	\$ 90.192,35	\$ 90.192,35
44	Policlínico	316,8	1	\$ 55.440,00	\$ 55.440,00
45	Rayos X	303,83	1	\$ 35.970,67	\$ 35.970,67
46	Prevención	34	1	\$ 51.381,93	\$ 51.381,93
47	Rastrillo	270	1	\$ 37.800,00	\$ 37.800,00
48	Polvorín	152,63	1	\$ 16.289,11	\$ 16.289,11
49	Tribuna	70	1	\$ 6.720,00	\$ 6.720,00
50	Batería Sanitaria	237,6	1	\$ 37.044,26	\$ 37.044,26



51	Alcantarillado		1	\$ 73.694,16	\$ 73.694,16
52	Sistema de agua potable		1	\$ 58.241,06	\$ 58.241,06
53	Sistema energía eléctrica		1	\$ 38.608,52	\$ 38.608,52
	TOTAL				\$4.960.351,22

La obra civil del proyecto EPTE, nos muestra una variedad de edificaciones, que en la actualidad se presentan en buen estado, con un valor actual en el mercado superior a los \$ 4.960.351, de dólares americanos, que abarcan todos los requerimientos necesarios para el funcionamiento de un instituto de las características que debe contar la EPTE.

5.1.2 Otros bienes inmuebles

ORD.	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	ÁREA CONSTRUC.	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
1	Contrapiso, Graderío	1122,72	1	\$ 34.534,13	\$ 34.534,13
2	Asfalto patio base	1413,79	1	\$ 112.381,76	\$ 112.381,76
3	Canchas deportivas	2046	1	\$ 38.962,06	\$ 38.962,06
4	Polígono tiro láser	311,76	1	\$ 56.030,01	\$ 56.030,01
5	Piscina I ETAPA	1413,79	1	\$ 297.628,27	\$ 297.628,27
6	Cerramiento perimetral	765	1	\$ 32.988,22	\$ 32.988,22
7	Cerramiento perimetral	2596,55	1	\$ 149.097,86	\$ 149.097,86
8	Tanque de agua	52,16	1	\$ 3.606,50	\$ 3.606,50
	TOTAL				\$ 725.228,81

Los otros bienes inmuebles fortalecen a la obra civil, haciéndola completa en los requerimientos básicos necesarios para el proyecto.

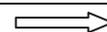
5.1.3 Terrenos

ORD.	NOMBRE DEL TERRENO	ÁREA	V/ACTUAL	UBICACIÓN
1	La Península	18426,86	\$ 243.234,55	EL PIZQUE
2	Escuela de Formación de Soldados 1	281600	\$ 1.863.635,79	EL PIZQUE
3	Escuela de Formación de Soldados 2	8721	\$ 47.093,40	EL PIZQUE
4	Escuela de Formación de Soldados 3	67239	\$ 363.090,60	EL PIZQUE
5	Escuela de Formación de Soldados 4	70095	\$ 378.513,00	EL PIZQUE
6	Escuela de Formación de Soldados 5	70095	\$ 378.513,00	EL PIZQUE
7	Escuela de Formación de Soldados 6	70095	\$ 378.513,00	EL PIZQUE
8	Escuela de Formación de Soldados 7	8690	\$ 46.926,00	EL PIZQUE
9	Escuela de Formación de Soldados 8	502	\$ 2.710,80	EL PIZQUE
10	Escuela de Formación de Soldados 9	1194	\$ 6.447,60	EL PIZQUE
11	Escuela de Formación de Soldados 10	1764	\$ 9.525,60	EL PIZQUE
12	Escuela de Formación de Soldados 11	3528	\$ 19.051,20	EL PIZQUE
	TOTAL	601949,86	\$ 3.737.254,54	

El área total de terrenos alcanza los 601.649,86 metros cuadrados, espacio que puede cubrir la demanda de la instrucción generada por la EPTE, durante su período común.

5.1.4 Maquinaria y equipo

ORD.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	Pizarrones tiza líquida	40	\$ 96,00	\$ 3.840,00
2	Pupitres	1200	\$ 55,00	\$ 66.000,00
3	Cortinas para ventanales	80	\$ 50,00	\$ 4.000,00
4	Chapas para puertas	80	\$ 7,00	\$ 560,00
5	Camas	1172	\$ 125,00	\$ 146.500,00
6	Colchones	1172	\$ 30,00	\$ 35.160,00
7	Equipo médico	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
8	Vehículos medianos	4	\$ 25.000,00	\$ 100.000,00
9	Vehículos pesados Buses	4	\$115.000,00	\$ 460.000,00
10	Tanquero de combustible	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
11	Tanquero de agua	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
12	Lavadoras de ropa	6	\$ 600,00	\$ 3.600,00
13	Secadoras de ropa	6	\$ 600,00	\$ 3.600,00
14	Equipo de planchado	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
15	Equipo de práctica acuática	1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
16	Imprenta	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
17	Copiadoras grandes	2	\$ 1.600,00	\$ 3.200,00
18	Reproductora	1	\$ 3.125,00	\$ 3.125,00
19	Anilladoras	2	\$ 105,00	\$ 210,00
20	Encuadernadoras	2	\$ 1.000,00	\$ 2.000,00
21	Estanterías Bodegas	2	\$ 2.300,00	\$ 4.600,00
22	Implemento de panadaria	1	\$ 22.131,20	\$ 22.131,20
23	Implemento de deporte	24	\$ 109,50	\$ 2.628,00
24	Cocina industrial	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
25	Mesas de 10 puestos	60	\$ 150,00	\$ 9.000,00
26	Sillas	600	\$ 10,00	\$ 6.000,00
27	Vajillas	500	\$ 5,00	\$ 2.500,00
28	Surtidores Bomba Gasolina	1	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00



29	Tanques de almacenamiernto	2	\$ 4.500,00	\$ 9.000,00
30	Televisor	10	\$ 400,00	\$ 4.000,00
	TOTAL			\$ 1.040.654,20

Considérese en maquinaria y equipo todo el requerimiento por adquirir que la inversión inicial deberá afrontar para alcanzar una eficiente instrucción.

5.1.5 Muebles de oficina

ORD.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	Escritorios	404	\$ 130,00	\$ 52.520,00
2	Sillas	404	\$ 25,00	\$ 10.100,00
3	Sala de espera	3	\$ 500,00	\$ 1.500,00
4	Recibidor	1	\$ 150,00	\$ 150,00
5	Biblioteca (Muebles)	10	\$ 135,00	\$ 1.350,00
6	Archivador	5	\$ 135,00	\$ 675,00
7	Anaqueles	5	\$ 135,00	\$ 675,00
8	Cuadros	50	\$ 50,00	\$ 2.500,00
	TOTAL			\$ 69.470,00

Mobiliario necesario para ejecutar las actividades administrativas, aquí se excluye el requerimiento de alumnos que consta en maquinaria y equipo educativo.

5.1.6 Equipo de cómputo

ORD.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	Infocus	40	\$ 800,00	\$ 32.000,00
2	Computadoras	346	\$ 500,00	\$ 173.000,00
3	Impresoras	50	\$ 110,00	\$ 5.500,00
4	Tablet	20	\$ 450,00	\$ 9.000,00
	TOTAL			\$ 219.500,00

Los equipos de cómputo son un requerimiento de primera necesidad en el ámbito educativo. Se requiere 219.500 dólares.

5.1.7 Equipo de comunicación

ORD.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	Perifónica	2	\$ 1.117,70	\$ 2.235,40
2	Parlantes	8	\$ 150,00	\$ 1.200,00
3	Minis componentes	2	\$ 250,00	\$ 500,00
4	Videos Camarás de seguridad	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
	TOTAL			\$ 8.935,40

Los equipos de comunicaciones deberán suplir las distancias y ahorrar tiempo en las actividades.

5.1.8 Total de la inversión

ORD.	CONCEPTO	VALOR
1	Obra civil	\$ 4.960.351,22
2	Otros bienes inmuebles	\$ 725.228,81
3	Terrenos	\$ 3.737.254,54
4	Maquinaria y equipo	\$ 1.040.654,20
5	Muebles de oficina	\$ 69.470,00
6	Equipo de cómputo	\$ 219.500,00
7	Equipo de comunicación	\$ 8.935,40
	TOTAL	\$ 10.761.394,17

Obtenemos el valor de \$ 10.761.394,17 como el total de la inversión tomando en consideración que la obra civil, otros bienes inmuebles y los terrenos son patrimonio ya del Ministerio de Defensa Nacional, en custodia del Ejército Ecuatoriano.

5.1.9 Depreciación

ORD.	CONCEPTO	VALOR/COMPRA	%	AÑOS VIDA ÚTIL	TOTAL
1	Edificios	\$ 4.789.807,48	5%	15	\$ 239.490,37
2	Maquinaria y equipo	\$ 1.040.654,20	10%	10	\$ 104.065,42
3	Muebles de oficina	\$ 69.470,00	10%	10	\$ 6.947,00
4	Equipo de cómputo	\$ 219.500,00	33%	5	\$ 72.435,00
5	Equipo de comunicación	\$ 8.935,40	5%	5	\$ 446,77
	TOTAL	\$ 6.128.367,08			\$ 423.384,56

La disminución del valor de elementos que constan en el total de la inversión, a través de los años. Dato importante para los cálculos que se realizan en el flujo de caja.

5.1.10 Sueldos

ORD.	CARGO	MENSUAL	ANUAL
1	Administrativos Clase I (20)	\$ 14.000,00	\$ 168.000,00
2	Administrativos Clase II (10)	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
3	Décimo tercer sueldo	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
4	Décimo cuarto sueldo	\$ 7.890,00	\$ 7.890,00
5	Gasto Aporte Patronal IESS 11,35 %	\$ 2.043,00	\$ 24.516,00
6	Fondos de Reserva	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00
	Total + Beneficios de ley		\$ 284.406,00

5.1.11 Servicios básicos

ORD.	CONCEPTO	V. MENSUAL	V. TRIMEST.	V. ANUAL
1	Agua	\$ 510,18	\$ 1.530,54	\$ 2.040,72
2	Luz	\$ 8.333,61	\$ 25.000,83	\$ 100.003,32
3	Teléfono	\$ 3.222,33	\$ 9.666,99	\$ 38.667,96
	TOTAL			\$ 140.712,00

Gastos ejecutados en el año 2012 – 2013, con una población fluctuante de 25000 personas, Así el dato es completamente válido.

5.1.12 Útiles de oficina

ORD.	CONCEPTO	V. MENSUAL	V. TRIMEST.	V. ANUAL
1	Carpetas	\$ 35,00	\$ 105,00	\$ 420,00
2	Papelería (hojas, sobres, cuader.)	\$ 18,00	\$ 54,00	\$ 216,00
3	Esferos	\$ 17,50	\$ 52,50	\$ 210,00
4	Lápices	\$ 17,50	\$ 52,50	\$ 210,00
5	Pega	\$ 9,00	\$ 27,00	\$ 108,00
6	Reglas	\$ 9,00	\$ 27,00	\$ 108,00
7	Marcadores	\$ 108,00	\$ 324,00	\$ 1.296,00
8	Borradores	\$ 160,00		\$ 320,00
9	Cartulinas	\$ 15,00	\$ 45,00	\$ 180,00
10	Estiletos	\$ 15,00	\$ 45,00	\$ 180,00
11	Clips	\$ 120,00		\$ 240,00
12	Tinta impresoras	\$ 900,00		\$ 2.700,00
13	Tonner	\$ 950,00		\$ 1.900,00
14	Engranpadoras	\$ 450,00		\$ 450,00
15	Perforadoras	\$ 450,00		\$ 450,00
16	Memory flash	\$ 1.600,00		\$ 1.600,00
17	Numerador	\$ 75,00		\$ 75,00
18	Lápices bicolor	\$ 17,50	\$ 52,50	\$ 210,00
19	Papel contac	\$ 66,00	\$ 198,00	\$ 792,00
20	Anillos	\$ 12,50	\$ 37,50	\$ 150,00
21	Tapas para anillados	\$ 25,00	\$ 75,00	\$ 300,00
22	Forros	\$ 25,00	\$ 75,00	\$ 300,00
	TOTAL			\$ 12.415,00

Requerimiento para manejo administrativo de la EPTE, con un número de 200 personas administrativas.

5.1.13 Útiles de aseo y limpieza

ORD.	CONCEPTO	V. MENSUAL	V. TRIMEST.	V. ANUAL
1	Desinfectantes	\$ 50,00	\$ 150,00	\$ 600,00
2	Escobas	\$ 15,00	\$ 45,00	\$ 180,00
3	Detergente	\$ 25,00	\$ 75,00	\$ 300,00
4	Trapeadores	\$ 20,00	\$ 60,00	\$ 240,00
5	Fundas plásticas	\$ 10,00	\$ 30,00	\$ 120,00
6	Guantes	\$ 10,00	\$ 30,00	\$ 120,00
7	Kit para piscina	\$ 120,00	\$ 360,00	\$ 1.440,00
8	Papel	\$ 20,00	\$ 60,00	\$ 240,00
9	Jabón	\$ 20,00	\$ 60,00	\$ 240,00
	TOTAL			\$ 3.480,00

5.1.14 Combustible

ORD.	CONCEPTO	V. MENSUAL	V. TRIMEST.	V. ANUAL
1	Gasolina	\$ 400,00	\$ 1.200,00	\$ 4.800,00
2	Diesel	\$ 800,00	\$ 2.400,00	\$ 9.600,00
	TOTAL			\$ 14.400,00

Valor estimado para los automotores proyectados y para la utilización de piscina.

5.1.15 Químicos

ORD.	CONCEPTO	V. MENSUAL	V. TRIMEST.	V. ANUAL
1	Químicos piscina	\$ 120,00	\$ 360,00	1440
	TOTAL			1440

5.1.16 Costos variables

ORD.	DESCRIPCIÓN	VALOR ANUAL
1	Sueldos	\$ 284.406,00
2	Servicios Básicos	\$ 140.712,00
3	Útiles de oficina	\$ 12.415,00
4	Útiles de aseo y limpieza	\$ 3.480,00
5	Combustible	\$ 14.400,00
6	Químicos	\$ 1.440,00
	TOTAL	\$ 456.853,00

Estos rubros ingresan también en la sumatoria de la inversión.

5.1.17 Gastos de constitución

ORD.	DESCRIPCIÓN	VALOR ANUAL
1	Permisos municipales	\$ 1.500,00
2	Permiso de la dirección de salud	\$ 100,00
3	Permiso del cuerpo de bomberos	\$ 100,00
	TOTAL	\$ 1.700,00

Gastos ocasionados por pagos de funcionamiento anuales.

5.2 Gasto anual de las Escuelas de Perfeccionamiento de Tropa

ORD.		CURSO DE PROM. SLDO- CBOS	CURSO DE PROM. CBOP- SGOS	CURSO DE PROM. SGOP- SUBOS	
1	ESC. DE INFANTERÍA	\$ 26.626,82	\$ 21.070,55	\$ 133.448,70	\$ 181.146,07
2	ESC. TEC. AVIACIÓN DEL EJÉRCITO	\$ 7.866,55	\$ 3.226,15		\$ 11.092,70
3	ESC. CAB. BLINDADA	\$ 11.064,40	\$ 8.263,18		\$ 19.327,58
4	ESC. ARTILLERÍA	\$ 15.330,83	\$ 24.620,68		\$ 39.951,51
5	ESC. DE INGENIERÍA	\$ 21.467,50	\$ 21.171,38		\$ 42.638,88
6	ESC. DE COMUNICACIONES	\$ 13.441,68	\$ 14.740,21		\$ 28.181,89
7	ESC. DE SERVICIOS	\$ 117.551,03	\$ 175.127,53		\$ 292.678,56
8	ESC. DE INTELIGENCIA MILITAR	\$ 15.326,58	\$ 19.985,06		\$ 35.311,64
9	ESC. DE IWIAS	\$ 6.660,36	\$ 6.832,29		\$ 13.492,65
10	ESC. DE IWIAS FASE SELVA	\$ 11.800,00	\$ 12.300,00		\$ 24.100,00
11	ESC. DE SELVA (CURSO JAGUAR)	\$ 4.062,74			\$ 54.062,74
	TOTAL				\$ 741.984,22

El gasto anual previsto para la activación de la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército, es calculado en base al análisis proyectado por los analistas financieros de las escuelas de arma que ejecutan los cursos de perfeccionamiento, obteniendo un valor de \$ 741.984,22 de gasto anual.

Para nuestro análisis financiero calcularemos adicionalmente el valor que se incrementaría si un curso de esta naturaleza se lo realizaría en un instituto particular.

5.3 Flujo de caja PROYECTADO PARA 10 AÑOS.

FLUJO DE CAJA

		2017	2018	
DESCRIPCION	TOTAL	AÑO 1	AÑO 2	
BENEFICIOS				
Costo evitado por gastos de funcionamiento de las escuelas de perfeccionamiento que existen en la actualidad.	\$ 13.266.387,93	\$ 1.200.537,22	\$ 1.226.949,04	
Costo evitado de recibir el curso en otra institución	\$ 500.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	
Costos de depreciación.	\$ 423.384,56	\$ 42.338,46	\$ 42.338,46	
TOTAL BENEFICIOS	\$ 14.189.772,50	\$ 1.292.875,68	\$ 1.319.287,50	
INVERSION				
Total de Inversión	-\$ 10.761.394,20	-\$ 1.076.139,42	-\$ 1.076.139,42	

Costos de Operación	- \$ 2.895.198,57	- \$ 262.000,00	- \$ 267.764,00
TOTAL INVERSIÓN	- \$ 13.656.592,77	- \$ 1.338.139,42	- \$ 1.343.903,42
FLUJO FONDOS NETO	\$ 533.179,73	- \$ 45.263,74	- \$ 24.615,92

FLUJO DE CAJA

2021	2022	2023	2024	2025	2026
AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
\$ 1.309.722,27	\$ 1.338.536,16	\$ 1.367.983,96	\$ 1.398.079,60	\$ 1.428.837,35	\$ 1.460.271,00
\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
\$ 42.338,46	\$ 42.338,46	\$ 42.338,46	\$ 42.338,46	\$ 42.338,46	\$ 42.338,46
\$ 1.402.060,73	\$ 1.430.874,62	\$ 1.460.322,41	\$ 1.490.418,06	\$ 1.521.175,81	\$ 1.552.610,00



-\$ 1.076.139,42	-\$ 1.076.139,42	-\$ 1.076.139,42	-\$ 1.076.139,42	-\$ 1.076.139,42	-\$ 1.076.139,42
-\$ 285.828,07	-\$ 292.116,29	-\$ 298.542,84	-\$ 305.110,79	-\$ 311.823,22	-\$ 318.683,74
-\$ 1.361.967,49	-\$ 1.368.255,71	-\$ 1.374.682,26	-\$ 1.381.250,21	-\$ 1.387.962,64	-\$ 1.394.822,10
\$ 40.093,24	\$ 62.618,91	\$ 85.640,15	\$ 109.167,85	\$ 133.213,17	\$ 157.787,92

	Gastos Esc. 2014	Costos Variables	G. de const.	TOTAL
AÑO 1	\$ 741.984,22	\$ 456.853,00	\$ 1.700,00	\$ 1.200.537,22
AÑO 2	\$ 758.307,87	\$ 466.903,77	\$ 1.737,40	\$ 1.226.948,04
AÑO 3	\$ 774.990,65	\$ 477.175,65	\$ 1.775,62	\$ 1.253.941,92
AÑO 4	\$ 792.040,44	\$ 487.673,51	\$ 1.814,69	\$ 1.281.528,64
AÑO 5	\$ 809.465,33	\$ 498.402,33	\$ 1.854,61	\$ 1.309.722,27
AÑO 6	\$ 827.273,57	\$ 509.367,18	\$ 1.895,41	\$ 1.338.536,16
AÑO 7	\$ 845.473,59	\$ 520.573,26	\$ 1.937,11	\$ 1.367.983,96
AÑO 8	\$ 864.074,00	\$ 532.025,87	\$ 1.979,73	\$ 1.398.079,60
AÑO 9	\$ 883.083,63	\$ 543.730,44	\$ 2.023,28	\$ 1.428.837,35
AÑO 10	\$ 902.511,47	\$ 555.692,51	\$ 2.067,79	\$ 1.460.271,77
				\$ 13.266.347,94

EVALUACIÓN ECONÓMICA	Tasa de descuento	12%
	VAN	\$ 185.080,19
	TIR	41%
	RAZÓN COSTO BENEFICIO	1,039041929

VAN: Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos por una inversión.

TIR: La Tasa Interna de Retorno es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, que se lee a m

TASA PASIVA		4,50%
PRIMA DE RIESGOS		6,40%
TASA DE INFLACIÓN		2,20%
TMAR		13,10%

5.4 Análisis financiero

- El total de la inversión asciende a \$ 10.761.394,17 y corresponde a; Bienes inmuebles, otros bienes inmuebles, terrenos, maquinaria y equipo, muebles de oficina, equipo de computación y equipo de comunicaciones.
- El valor de inmuebles y terrenos es de \$ 9.422.834,57 lo que equivale al 87,5% del total de la inversión.
- El valor estimado por cursos apoyados en otra institución asciende a \$ 500.000, 00 valor que nos ayuda significativamente a obtener un VAN positivo.
- Los gastos que la EPTE demandaría para su correcto funcionamiento en el año 2014, sería de \$ 1.200.537,22.
- Los gastos que la EPTE, demandaría para su correcto funcionamiento en el año 2017, sería de \$ 1.281.528,64
- Lo que se considera para obtener los gastos son: Presupuesto de cursos y funcionamiento, los costos variables y gastos de constitución.
- La depreciación se ha calculado en una cifra de; 423.384,56
- A la presente fecha la Tasa pasiva se encuentra en el 4,5%, la prima de riesgos en 6,4% y la tasa de inflación en un 2,2 %, obteniendo un TMAR del 13,10%.
- Los gastos de funcionamiento de los cursos de perfeccionamiento serán menores que los que se ejecutan actualmente de manera descentralizada.
- El proyecto de financiará en base al estudio de presupuesto que se deberá presentar por el Comando de Educación y Doctrina en el año 2016 para la movilización del personal, adecuación de instalaciones y puesta en marcha del instituto para el año 2017. Los valores se referenciaran a los entregados a los diferentes institutos para la ejecución de los cursos de perfeccionamiento de voluntarios.

5.5 **Proyectos sociales.**

Los proyectos sociales son impulsados específicamente por el estado, en el caso particular, el proyecto Creación de la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa, será ejecutado por el Ministerio de Defensa como organismo planificador, es directamente relacionado con la sociedad militar, para capacitarlo y aumentar en ella sus cualidades y condiciones para beneficio de la nación; difiere de un proyecto de inversión puesto que aquellos solo buscan los réditos económicos, en este proyecto, obtenemos ganancias subjetivas y de importancia para el país, como es estar capacitados para la defensa nacional, así este proyecto tiene por finalidad modificar las condiciones de vida de un grupo social.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Luego de un análisis podemos concluir en que la Creación de la Escuela de Perfeccionamiento del Ejército es necesaria e importante para el perfeccionamiento del personal de voluntarios.
- Las encuestas y las entrevistas realizadas al personal relacionado con la educación militar, muestran en un 85% la aceptación a la implementación de esta escuela.
- Las instalaciones de la Escuela de Formación de Soldados del Ejército (ESFORSE), al ser desocupadas próximamente, constituyen el sitio más adecuado para que sobre las mismas se cree la Escuela de Perfeccionamiento del Ejército, con una capacidad instalada para mil quinientas personas, entre profesores, personal administrativo y alumnos.
- La estructura curricular levantada en el año 2013, tendrá vigencia reglamentaria de cinco años, por lo tanto las mallas curriculares y los instrumentos serán de suma importancia para la unificación de criterios y la estandarización de procesos de las escuelas de especialización con la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa.
- La Escuela de Perfeccionamiento de Tropa del Ejército contará con un orgánico que contenga órganos de asesoramiento, administrativos y operativos. Manejará con suma importancia los procesos de Planificación Académica, Administración Académica y Evaluación e Investigación.

- La Creación de la Escuela de Perfeccionamiento del Ejército económicamente es viable, puesto que los gastos que demandan los cursos de perfeccionamiento al hacerlos en forma dispersa, siempre serán superiores que realizarlos en forma centralizada. El TIR y el VAN, serán favorables siendo aún un proyecto inminentemente social.

6.2 **Recomendaciones**

Crear la Escuela de perfeccionamiento de tropa del Ejército ecuatoriano, en la provincia del Tungurahua, en la actual ESFORSE, con las siguientes características: la habilitación de por lo menos 8 dormitorios generales con una capacidad de 1100 personas, 20 aulas con capacidad de 50 personas por aula, un auditorio con capacidad para 500 personas, sala de profesores con capacidad de 40 profesores, oficinas, cafetería, imprenta, 2 laboratorios de computación. Habilitar también una prevención de ingreso al instituto, un patio de formación, infraestructura deportiva (diez canchas de vóley, dos canchas de básquet, una cancha de futbol, cinco canchas de indor futbol, dos canchas de tenis, espacios recreativos)

Cerramiento del instituto, uno o dos comedores para 500 personas, una cocina, funcionamiento de los servicios básicos de alcantarillado, luz, agua, teléfono, internet. Y con estos requerimientos mas otros necesarios, poner en ejecución el proyecto de la Escuela de Perfeccionamiento de Tropa a partir del año 2017, puesto que los beneficios económicos, académicos y profesionales son de beneficio para la institución Ejército Ecuatoriano;

Puesto que es un proyecto que optimizará recursos cada vez más escasos y se incrementará los valores de las personas del ámbito educativo militar.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, G. (2005). *Tesis de Grado: Diseño e implementación de un plan de comunicación relacional para las marcas de cigarrillos de la empresa Proesa en el distrito metropolitano de Quito*. Quito: Espe.
- Basantes, M. (2008). *Tesis de Grado: Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta de fabricación y comercialización de tejas de micro concreto en la parroquia Sangolquí, cantón Rumiñahui*. Quito: Espe.
- Candía, G. (2010). *Sistema de Información de Mercado. Investigación de Mercados*. Quito: Editorial ESPE.
- Cooke H, (2005). *Curso de Gerencia de Proyectos*. Nueva York: Ediciones McGraw Hill.
- Martínez, P (2007). *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro integral*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos.
- Medina, D. (2008). *Tesis de Grado: Estudio de factibilidad para la creación de una fábrica de alimentos naturales*. Quito: Espe.
- Mosquera, W. (2005). *Tesis de Grado: Plan estratégico de marketing hostería "La casa de hacienda"*, Quito: Espe.
- Murcia, J. (2009). *Proyectos. Formulación y criterios de evaluación. (1era. ed)* C.V, México: Editorial Alfaomega.
- Ortiz, F. (2005). *Metodología de la investigación. Editorial;* México: Edtores, Balderas 95.
- Schimidt. T (2009). *Gerencia de Proyectos*. Nueva York: Ediciones Wiley.

LEYES Y REGLAMENTOS

- Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador. (2007). *Ley de Personal de las Fuerzas Armadas y su Reglamento*. Quito: MDN.
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Ecuador. (2012). *Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas*. Quito: CC.FF.AA.
- Dirección de Desarrollo Institucional de la Fuerza Terrestre del Ecuador. (2013) *Planificación Estratégica Institucional*. Quito: DDI.
- Comandancia General del Ejército del Ecuador. (2012). *Reglamento de Carrera Profesional para el personal militar del Ejército*. Quito. CGE.
- Comandancia General del Ejército del Ecuador. (2004) *Reglamento de Educación del Ejército*. Quito: CGE.

ANEXO "A"	FORMATO DE ENCUESTAS Y ENCUESTAS APLICADAS
ANEXO "B"	TABLAS DE VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN, PROGRAMA SPS