

Trabajo Fin de Grado

Análisis del programa formativo de los aspirantes a MPTM de la especialidad fundamental de infantería, comparación con el de otros países de nuestro entorno y propuesta de mejora

Autor

CAC Ignacio González de Heredia Moro

Director/es

Director académico: Dra. D^a. Marta Torralba Gracia
Director militar: CAP. D. José Ignacio Alameda Maldonado

Centro Universitario de la Defensa-Academia General Militar
Año 2020

CAC IGNACIO GONZÁLEZ DE HEREDIA MORO

Agradecimientos

Quisiera comenzar esta memoria agradeciéndole el gran apoyo y ayuda prestados a todas las personas que la han hecho posible. En primer lugar, a los componentes de la I Bandera Paracaidista “Roger de Flor”, especialmente al capitán Don José Ignacio Alameda Maldonado, al teniente Don Kevin Cuesta Rojas y al resto de miembros de la 3^a Compañía por su colaboración durante todo mi periodo de prácticas externas. A su vez, deseo agradecer al comandante Don José María Pérez Vara, al comandante Don Santiago Jiménez Molina y al teniente Don Daniel Barrera Iglesias por toda la información y ayuda facilitada. Asimismo, agradecer su trabajo a todos los componentes de la Academia General Militar que han contribuido a mi formación y crecimiento durante estos cuatro años. En especial, quisiera agradecer su inestimable dedicación a la profesora Doña Marta Torralba Gracia, tutora académica de mi trabajo. Por último, agradecerle a mi familia y amigos su apoyo continuo e inigualable durante estos primeros años en la milicia.

Abstract

This project's main goal is to analyse the training program for infantry private candidates, in order to propose solutions and improvements to its possible deficiencies. Therefore, a fully detailed study has been constructed, based on the program's different phases, its syllabus and its courses. This training divides itself into two separated phases, the first one taking place in a military training centre and the second one in the Parachute Brigade, where internship was conducted.

In order to achieve this goal, based on a qualitative research, several tools such as expert's interviewing, user's poll and bibliography's revision have been used, including the evaluation of training plans from other countries and the observation of activities developed after ending their first training.

Considering the project's context, it is of high importance to mention that in this year a new regulation, describing a new syllabus, has been published. This new regulation will be put into practice for next year's troop formation announcement. Consequently, this project takes into consideration not only the program followed for the last training group but the actual one as well, proposing some measures considered necessary in order to improve the last regulation.

This project presents the actual syllabus explaining its access tests, its requirements and its main objectives. Additionally, the final result is evaluated at the program's end in order to understand the both the academic and the skills level acquired for the privates after the training program. Lastly, an improvement proposal is presented including the necessities detected after studying the present program and the one of other countries and using the tools previously mentioned.

To conclude, we must say that we need a completer and more exigent program that will ensure that, by the time the privates arrive at their posts, their knowledge matches the requirements of their jobs.

Resumen

Este Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo analizar el programa formativo de los aspirantes a militar profesional de tropa y marinería de la especialidad fundamental de infantería con el fin de proponer soluciones y mejoras a las posibles carencias que este pueda poseer. Para ello, se ha realizado un detallado estudio de las diferentes fases que componen el programa, analizando el plan de estudios y la formación impartida. Esta formación tiene dos fases claramente diferenciadas, realizadas la primera en un centro de formación de tropa y la segunda en la propia unidad, en este caso, la Brigada Paracaidista, unidad donde se han realizado las Prácticas Externas.

Para la consecución de este objetivo, en base a una metodología de carácter cualitativo, se han empleado herramientas como la entrevista a expertos, encuesta a usuarios, revisión bibliográfica, incluyendo los planes formativos de otros países del entorno, y la observación de actividades realizadas tras finalizar su formación.

Considerando el contexto del proyecto, es de importancia mencionar que en el presente año se ha publicado una nueva normativa describiendo un nuevo plan de estudios, el cual entrará en vigor en la próxima convocatoria referente al ciclo de formación de tropa. Por ello, este trabajo considera no sólo el programa empleado hasta el último ciclo, sino también la actual base, proponiendo mejoras al planteamiento que define la nueva normativa.

El presente trabajo muestra el actual programa de estudios explicando sus pruebas de acceso, requerimientos y objetivos. A su vez, se analiza el desempeño alcanzado tras la finalización de la formación con el fin de conocer el nivel de conocimientos y habilidades adquiridos por los soldados durante todo el programa formativo. Por último, se realiza una propuesta de mejora incluyendo las necesidades detectadas tras el estudio del actual programa y de otros países extranjeros, y el empleo de las herramientas previamente mencionadas.

Finalmente, como principal conclusión del estudio destaca la necesidad de un programa formativo más completo y exigente que asegure una incorporación de los soldados a la unidad, coherente con las necesidades para el desempeño de sus funciones.

Índice

Agradecimientos	i
Abstract	ii
Resumen.....	iii
Lista de abreviaturas	vi
Lista de figuras.....	viii
Lista de tablas.....	ix
1. Introducción	1
1.1. Ámbito de aplicación del proyecto	1
1.2. Antecedentes	1
1.3. Objetivos del proyecto	2
1.4. Alcance del proyecto y metodología	3
1.5. Marco legal y normativo.....	4
1.6. Estructura de la memoria	5
2. Plan formativo actual	6
2.1. Plan formativo actual. Descripción.....	6
2.2. Requisitos de entrada y pruebas de acceso a la escala de MPTM	8
2.3. CEFOT: Centro de Formación de Tropa	8
2.3.1.Plan actual.....	8
2.3.2.Nuevo marco normativo para el PLEST	11
2.4. BRIPAC: Brigada Paracaidista	12
2.5. Puestos tácticos	13
3. Recopilación de requisitos	14
3.1. Identificación ideas de mejora: partes interesadas.....	14
3.1.1.Encuesta personal escala de tropa.....	14
3.1.2.Grupo de discusión con expertos	16
3.1.3.Ejercicios de I/A (Observación)	18
3.2. Modelos de países extranjeros	20
3.2.1.Modelo EE. UU.	20
3.2.2.Modelo Reino Unido	22
3.2.3.Comparación	22

3.3. Recopilación de requisitos: resumen	23
4. Propuesta de mejora	24
4.1. Propuesta planteada: Plan formativo	24
4.2. Consideraciones de la propuesta planteada	26
4.3. Viabilidad de la propuesta. Análisis de riesgos	28
5. Conclusiones	30
Bibliografía	31
Anexos.....	32
Anexo I. Compromisos MPTM.....	33
Anexo II. Encuesta personal escala de tropa.....	35
Anexo III. Descripción nuevo plan formativo.....	46
Anexo IV. Preguntas grupo de discusión con expertos.....	50
Anexo V. Capacidades esperadas.....	52
Anexo VI. Comparación propuesta de mejora vs nueva normativa vs actual normativa.....	54
Anexo VII. Modalidades de tiro.....	56
Anexo VIII. Análisis de riesgos.....	58

Lista de abreviaturas

AEO	Agrupación de Especialidades Operativas
AGM	Academia General Militar
AIT	Entrenamiento Individual Avanzado (del inglés, <i>Advanced Individual Training</i>)
BCT	Entrenamiento Básico de Combate (del inglés, <i>Basic Combat Training</i>)
BOE	Boletín Oficial del Estado
BRIPAC	Brigada Paracaidista
CEFOT	Centro de Formación de Tropa
CG	Cuerpo General
CIPAE	Centro de Instrucción Paracaidista Elemental
CM	Centímetros
CUD	Centro Universitario de la Defensa
CUMAS	Cuadros de Mandos
EE. UU.	Estados Unidos
ESO	Educación Secundaria Obligatoria
ET	Ejército de Tierra
FAS	Fuerzas Armadas
FFE	Fase de Formación Específica
FFME	Fase de Formación Militar Específica
FFMEyEF	Fase de Formación Militar Específica y de Especialidad Fundamental
FFMG	Fase de Formación Militar General
FSET	Formación Sanitaria Ejército de Tierra
I/A	Instrucción y Adiestramiento
IED	Artefacto Explosivo Improvisado (del inglés, <i>Improvised Explosive Device</i>)
IFM	Instrucción Físico-Militar
IL	Infantería Ligera
IPA	Informe Personal del Alumno
MADOC	Mando de Adiestramiento y Doctrina
MPTM	Militares Profesionales de Tropa y Marinería
NBQ	Nuclear, Biológico y Químico
PAOAVM	Periodo de acogida, orientación y adaptación a la vida militar
PEXT	Prácticas Externas
PLEST	Plan de Estudios
RU	Reino Unido
TFG	Trabajo Fin de Grado

TGCF Test General de Condición Física

UE Unión Europea

Lista de figuras

Figura 1. Metodología seguida en el TFG: objetivos y fuentes de información consultadas.....	3
Figura 2. Capacidades terminales plan formativo actual.....	7
Figura 3. Etapas adquisición condición militar de tropa.....	7
Figura 4. Orgánica sección de fusiles.....	13
Figura 5. Orgánica pelotón de fusiles.....	13
Figura 6. Orgánica pelotón de apoyo.....	13
Figura 7. Satisfacción global del plan de formación: periodo en la Unidad vs. CEFOT.....	15
Figura 8. Resultado de las preguntas satisfacción de la formación en el CEFOT según áreas.....	15
Figura 9. Resultado de las preguntas satisfacción de la formación en la Unidad según áreas.....	16
Figura 10. Resultado grupo de discusión por ámbitos: requisitos a obtener.....	17

Lista de tablas

Tabla 1. Marcas mínimas pruebas aptitud física.....	8
Tabla 2. Planificación temporal de la formación en el CEFOT.....	9
Tabla 3. Descripción detallada de las fases de formación en el CEFOT.....	9
Tabla 4. Materias y contenidos básicos FFMG.....	10
Tabla 5. Materias y contenidos básicos FFE.....	10
Tabla 6. Comparación de los PLEST considerados en el TFG según normativas correspondientes a las convocatorias de 2019 y 2020.....	11
Tabla 7. Fases de formación en la BRIPAC: descripción.....	12
Tabla 8. Evaluación desempeño: instrucción diaria.....	19
Tabla 9. Evaluación desempeño: semana de maniobras.....	20
Tabla 10. Distribución de actividades del BCT (modelo EE.UU.).....	21
Tabla 11. Distribución de actividades del modelo de RU.....	22
Tabla 12. Descripción detallada de las fases de formación de la propuesta de mejora.....	24
Tabla 13. Actividades por semana FFMG.....	25
Tabla 14. Actividades por semana FFME.....	26
Tabla 15. Marcas mínimas propuestas para la superación de las pruebas físicas.....	26
Tabla 16. Comparación PLEST normativa 2019, normativa 2020 y propuesta de mejora.....	27
Tabla 17. Planificación temporal CEFOT programa nuevo.....	47
Tabla 18. Módulos y conocimientos FFMG programa nuevo.....	48
Tabla 19. Módulos y conocimientos FFMEyEF programa nuevo.....	48
Tabla 20. Distribución semanal actual normativa, nueva normativa y propuesta de mejora.....	55
Tabla 21. Análisis de riesgos.....	59
Tabla 22. Matriz de probabilidad e impacto de los riesgos.....	60

1. Introducción

La siguiente memoria presenta los resultados del Trabajo de Fin de Grado (TFG) del grado en Ingeniería de Organización Industrial del Centro Universitario de la Defensa (CUD) en la Academia General Militar (AGM). El trabajo se titula: “**Análisis del programa formativo de los aspirantes a Miliares Profesionales de Tropa y Marinería (MPTM) de la especialidad fundamental de infantería, comparación con el de otros países de nuestro entorno y propuesta de mejora**”, y a continuación se describe su ámbito de aplicación, antecedentes, objetivos, alcance y metodología, así como el marco legal aplicable y la estructura de la memoria.

1.1. Ámbito de aplicación del proyecto

Este proyecto se ha realizado durante las siete semanas de Prácticas Externas (PEXT) en la Brigada Paracaidista (BRIPAC), con sede principal en Madrid. Más concretamente, las PEXT fueron realizadas en la I Sección de la 3^a Compañía “La Trua” de la I Bandera Paracaidista “Roger de Flor”.

La necesidad del proyecto radica en la importancia de la constante mejora en la formación de nuestros soldados con el fin de que estén actualizados en conocimientos y procedimientos, capacitados para las exigencias de los teatros de operaciones y, a su vez, en el día a día puedan realizar todas sus funciones de la mejor manera posible. Dado que las PEXT se realizan en un regimiento de infantería ligera (IL), el estudio y análisis se ha acotado a este ámbito de la infantería.

Los requisitos del día a día de un MPTM de infantería IL exigen una formación humana y técnica de calidad. Por ello, el presente proyecto tratará de analizar las virtudes y defectos del actual plan de formación llevado a cabo en los centros de formación de tropa (CEFOT) y, posteriormente, en las unidades de destino durante las primeras semanas tras su incorporación (en particular para este trabajo: BRIPAC).

1.2. Antecedentes

Debido a carencias observadas en los soldados al incorporarse a la BRIPAC por parte de sus mandos responsables, se ha planteado este TFG basado en el análisis de su método de formación con el fin de descubrir las áreas que pueden ser reforzadas y poder asegurar así su incorporación a la unidad con todas las facultades necesarias para desempeñar sus funciones. Asimismo, preocupa la desmotivación y número de bajas del personal de tropa tras concluir con el periodo de formación específica en los CEFOT, causadas por la aparente incongruencia que entienden que hay entre lo que se les ha enseñado y lo que se les exige en su trabajo.

Actualmente, y tal y como se establece en los planes de estudio definidos a nivel nacional y que se listan en el apartado de marco legal, la formación de los infantes de tropa consta de dos partes: una primera fase de formación en el CEFOT y otra en la propia unidad llamada fase de acogida.

Es aquí, en la unidad de destino, donde tras rescindir el compromiso inicial (ver Anexo I) un cierto número de soldados piden la baja. Se consideró conveniente tener en cuenta este dato con el fin de conocer si es un problema local o compete a todo el ET. Consultando datos del Ministerio de Defensa (Ministerio de Defensa, 2018), la conclusión fue que el número de bajas es relativamente similar en todas las unidades, aumentando gradualmente con los años y produciendo un envejecimiento de la tropa al no renovarse las plazas con personal más joven. A su vez, en la BRIPAC ocurre otro problema, muchos soldados (en torno al 60%) no renuevan o piden cambio de destino tras cumplimentar su compromiso inicial debido a las exigencias de la unidad, especialmente con respecto al salto, el cual provoca numerosas lesiones. Por ambas razones, a la BRIPAC acude un número elevado de alumnos egresados de cada ciclo del CEFOT debido a la necesidad de cubrir bajas, lo que justifica que la mayoría de los soldados de las compañías llevan menos de cuatro años de servicio (tal y como se puede comprobar en la muestra de la encuesta realizada, ver Anexo II).

Por todo ello, son antecedentes del TFG tanto el marco normativo que define la formación característica del personal de tropa de IL, como las citadas consecuencias que se derivan del mismo en lo que a motivación y desempeño se refiere. Dado que el objetivo del trabajo es plantear una nueva propuesta de modelo formativo, se tienen, además, como antecedentes los modelos formativos de otros países de nuestro entorno, los cuales, llevando a cabo misiones en los mismos teatros de operaciones, pueden plantear necesidades equivalentes de formación de sus infantes.

1.3. Objetivos del proyecto

El objetivo principal de este TFG consiste en proponer una mejora del actual programa de formación de los MPTM de IL con el fin de que se incorporen a las unidades con las capacidades y habilidades necesarias para realizar sus funciones sin necesidad de otro periodo de formación básico. Con vistas a alcanzarlo, los objetivos secundarios del proyecto son:

- Definición y recopilación de requisitos a alcanzar en el periodo de formación de los aspirantes a infantes en la escala de tropa.
- Investigación y justificación de la existencia de posibles carencias dentro del programa formativo actual (lecciones aprendidas).
- Comprobación de la correspondencia entre lo exigido en las unidades de destino y lo enseñado en el CEFOT.
- Determinación de las habilidades y conocimientos necesarios para el desarrollo de los diferentes puestos tácticos que pueden ocupar.
- Comparación con el programa formativo de otros países del entorno.
- Propuesta de un nuevo plan formativo que se adapte al marco legal vigente y considere las necesidades de todas las partes interesadas.

1.4. Alcance del proyecto y metodología

Con el fin de poder desarrollar una propuesta de mejora al actual programa de formación, son necesarias una serie de actividades las cuales nos permitirán definir el alcance del proyecto y sus fases:

- Realizar un estudio previo detallado sobre el programa de formación de MPTM españoles y del de otros países de nuestro entorno.
- Llevar a cabo la observación del desempeño en la BRIPAC de los soldados egresados con el fin de conocer las exigencias de sus puestos y detectar posibles deficiencias.
- Realizar encuestas y entrevistas a diferentes miembros de la BRIPAC, tanto de la escala de tropa, como de la de suboficiales y oficiales.
- Plantear una posible propuesta de programa en base al análisis y justificación realizada.

En cuanto a la metodología, esta es cualitativa y se apoya en diferentes técnicas como la observación participativa (ejercicios de Instrucción y Adiestramiento, I/A), el grupo de discusión (equipo de expertos donde se ha incluido la opinión de cuadros de mando, CUMAS), la encuesta (realizada al personal implicado en el plan de formación, MPTM) y el análisis de riesgos. Como fuentes bibliográficas destacan todo el ámbito normativo a continuación resumido y la documentación asociada a otros planes formativos extranjeros y propios de la unidad. En la Figura 1 se muestran las fases que se han llevado a cabo para la realización del trabajo y consiguiente culminación de los objetivos establecidos, además de las fuentes de información utilizadas.

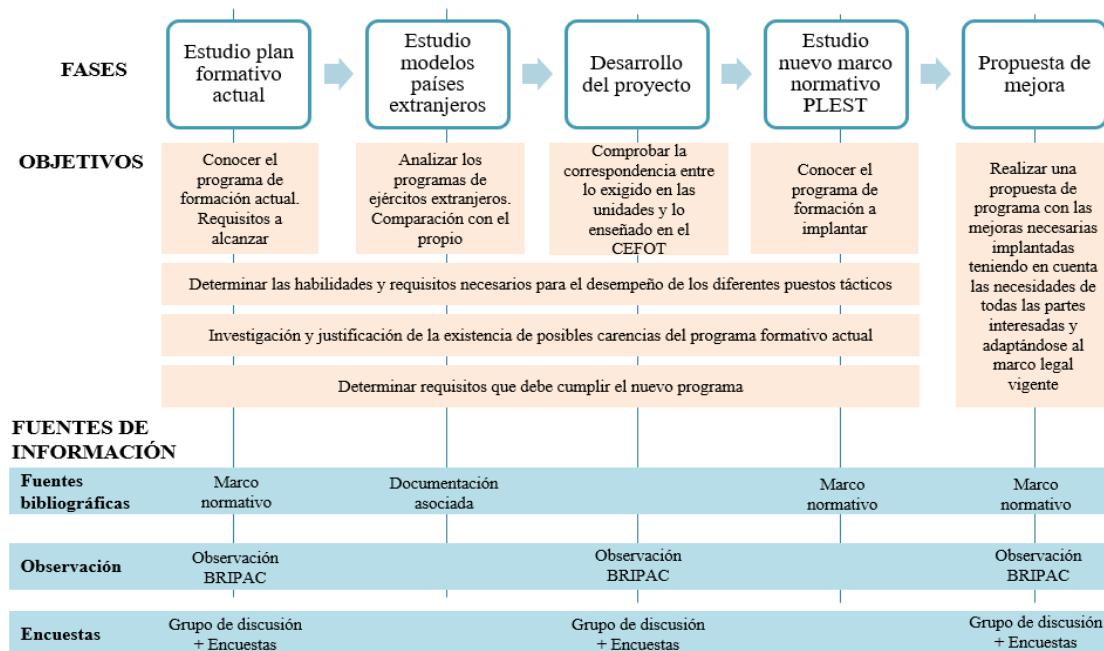


Figura 1. Metodología seguida en el TFG: objetivos y fuentes de información consultadas.

Fuente. Elaboración propia.

1.5. Marco legal y normativo

A continuación, se establece el marco normativo que afecta al proyecto, citando los documentos legales que se han considerado en el trabajo y resumiendo brevemente algunos de sus conceptos.

- **Resolución 452/38042/2019** (Ministerio de Defensa, 2019), por la que se aprueba el proceso de selección para el ingreso en los centros docentes militares de formación para incorporarse a las escalas de tropa y marinería.
 - Mediante la presente Resolución, correspondiente al año 2019, se ofertaron 3250 plazas. En ella se incluyen los requisitos y las pruebas de acceso necesarios para el ingreso a la formación de la escala de tropa.
- **Guía del plan de estudios (PLEST) de enseñanza de formación para el acceso a la escala de tropa** seguido por el CEFOT para este ciclo, actualizado a mayo de 2019 (CEFOT, 2019), y apoyado en la **Instrucción 214/2001** (Ministerio de Defensa, 2001).
 - Mediante ella, se aprobadan los PLEST de las especialidades de los militares profesionales de tropa que se incluyen como anexo a la Instrucción, entre las que se incluye IL. El presente proyecto analiza el programa de formación del último ciclo de tropa incorporado a las unidades tras su paso por el CEFOT.
- **Orden DEF/177/2019 (BOE-A-2019-2635)** (Ministerio de Defensa, 2019) por la que se aprueba el nuevo currículo de la enseñanza militar de formación para el acceso a la escala de tropa del Cuerpo General (CG) del Ejército de Tierra (ET).
 - Su entrada en vigor fue el 27 de febrero de 2019 por lo que el PLEST del ciclo cuyas plazas se ofertaron el 20 de febrero del mismo año (Resolución 452/38042/2019) no se rige por esta orden. Este nuevo currículo de enseñanza se hará efectivo a lo largo del año 2020.
- **Orden DEF/479/2017 (BOE-A-2017-5856)** (Ministerio de Defensa, 2017), por la que se aprueban las directrices generales para la elaboración de los currículos de la enseñanza de formación para el acceso a las escalas de tropa y marinería.
- **Orden DEF/176/2019 (BOE-A-2019-2634)** (Ministerio de Defensa, 2019), por la que se aprueban las pruebas físicas y marcas a alcanzar en los procesos de selección para el ingreso en los centros docentes militares de formación y para la superación de los planes de estudios de la enseñanza de formación.
- **Norma Operativa 325 (Plan de acogida de personal MPTM)** (BRIPAC, 2012), por la que se definen las actividades a realizar por el personal de tropa de nueva incorporación.
- **Resolución 452/38033/2020** (Ministerio de Defensa, 2020), por la que se aprueba el proceso de selección para el ingreso en los centros docentes militares de formación para incorporarse a las escalas de tropa y marinería.
 - Mediante la presente Resolución, correspondiente al año 2020, se ofertan 3650 plazas. En ella se incluyen los requisitos y las pruebas de acceso

necesarios para el ingreso a la formación de la escala de tropa, los cuales son los mismos que los de la Resolución 452/38042/2019.

1.6. Estructura de la memoria

La presente memoria está dividida en cinco capítulos diferenciados. Tras esta introducción, el segundo capítulo contiene el estudio del estado del arte describiendo el plan de formación actual, los requisitos y pruebas de acceso para un aspirante a MPTM, la formación en el CEFOT (referente a la pasada y nueva normativa) y en la BRIPAC, y una descripción de los diferentes puestos tácticos que pueden adquirir al incorporarse a las unidades. El tercer capítulo describe los métodos empleados para recopilar información sobre los requisitos que han de poseer los soldados y su formación en el CEFOT, incluyendo modelos extranjeros. En el cuarto capítulo se presenta la propuesta realizada con distintas mejoras a incluir en la formación de los aspirantes a MPTM de la especialidad fundamental de infantería. Finalmente, en el quinto capítulo se realizan las conclusiones del proyecto. Al final de la memoria se incluye la bibliografía empleada y los anexos citados a lo largo de la misma aportando información adicional.

2. Plan formativo actual

El presente capítulo analiza el PLEST aplicado a los últimos ciclos de formación, cuyo proceso de selección fue convocado el 20 de febrero de 2019 mediante la Resolución 452/238042/2019. A comienzos del presente año 2020 se publicó otro proceso de selección, pero, dado que no ha comenzado, se procede analizar el PLEST del año 2019 y anteriores, el cual ha cursado el personal de tropa destinado actualmente en la BRIPAC. No obstante, ambos programas se comparan en el capítulo 3 de este TFG.

La mencionada resolución se asienta sobre la Instrucción 214/2001, la cual establece las bases del PLEST de enseñanza de formación para el acceso a la escala de tropa seguido por el CEFOT para estos ciclos. En este capítulo en primer lugar, se describe el plan formativo actual con su finalidad, capacidades terminales y etapas. Posteriormente, se muestran los requisitos de entrada y las pruebas de acceso y, a continuación, se explica cómo es la formación tanto en el CEFOT (relativa a la pasada y nueva normativa) como en la BRIPAC, una vez se incorporan. Por último, se detallan los diferentes puestos tácticos que puede ocupar el MPTM en las unidades.

2.1. Plan formativo actual. Descripción

Teniendo siempre presente la **finalidad de la enseñanza militar de los MPTM** (Ministerio de Defensa, 2000) de “proporcionarles la capacitación militar y profesional necesaria para el ejercicio de su especialidad, logrando que su formación sea la más adecuada para el desempeño de sus funciones independientemente de los cambios que se produzcan en el campo de su actividad”, se va a proceder a conocer la formación que reciben los aspirantes a MPTM de la especialidad fundamental de IL (la cual forma parte de la Agrupación de Especialidades Operativas, AEO).

Desde el momento en que se dan de alta en los CEFOT, los aspirantes a infantes reciben una formación cuyo fin radica en alcanzar una instrucción acorde a lo que se les requerirá nada más incorporarse a sus primeros destinos. Los **requerimientos generales** de cualificación profesional para el Soldado profesional son: desempeñar los cometidos militares operativos (los cuales varían sensiblemente en función de su puesto táctico), de seguridad y servicios, y ejecutar acciones de combate dentro de su especialidad.

Con el fin de alcanzar dichos requerimientos, el PLEST actual tiene como finalidad que el aspirante adquiera diferentes **capacidades terminales**, las cuales se pueden apreciar en la Figura 2.

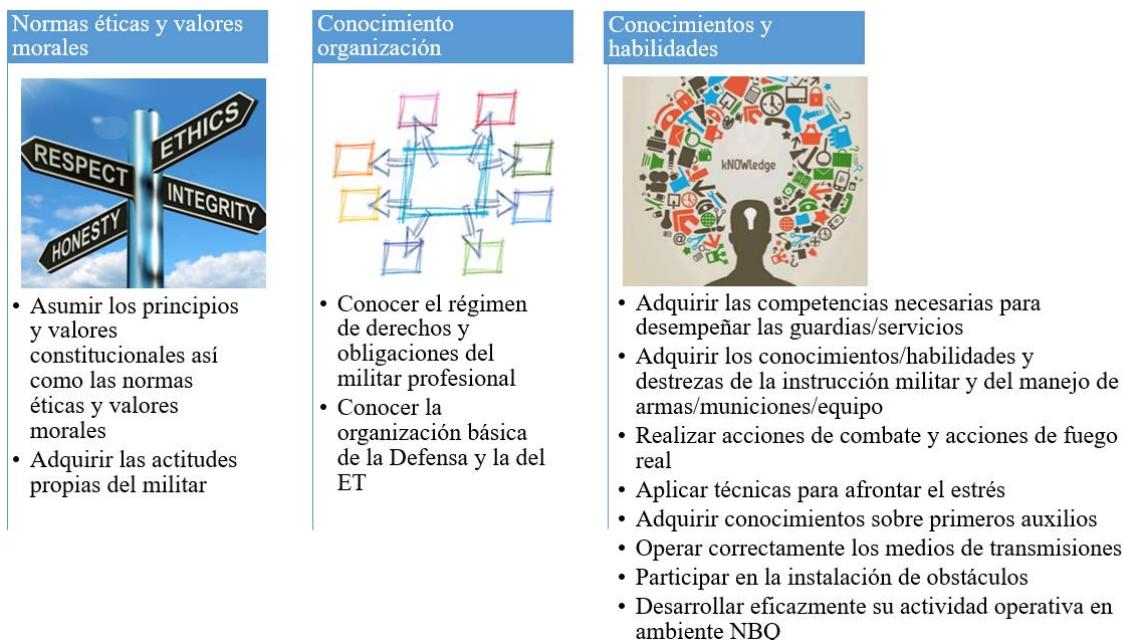


Figura 2. Capacidades terminales plan formativo actual.

Fuente. Elaboración propia a partir de la Instrucción 214/2001.

La Figura 3 muestra las diferentes **etapas** que ha de superar un aspirante a MPTM cuyo primer destino es la BRIPAC. En primer lugar, el aspirante ha de reunir unos requisitos previos necesarios para poder participar en la convocatoria de plazas. Posteriormente, realiza diferentes pruebas de acceso las cuales han de ser superadas en su totalidad (**Apartado 2.2**). A partir de los resultados, los aspirantes son ordenados por puntuación y, si se encuentran entre el número de plazas disponibles, comienzan a realizar su formación en un CEFOT (**Apartado 2.3**), estando situados el CEFOT 1 en las proximidades de Cáceres y el CEFOT 2 en las de San Fernando (Cádiz). Por último, una vez que el alumno egresado de un CEFOT se incorpora a su primer destino, en nuestro caso la BRIPAC, realiza en él un periodo de acogida en el que se le termina de enseñar todo lo necesario para el correcto desempeño de sus funciones como personal de tropa (**Apartado 2.4**).



Figura 3. Etapas adquisición condición militar de tropa.

Fuente. Elaboración propia.

Cada año se publican plazas para dos ciclos de formación. En el año 2019, uno comenzó a finales de mayo y terminó a principios de noviembre y, otro, comenzó a principios de noviembre y se estima que finalice a principios de abril de 2020.

2.2. Requisitos de entrada y pruebas de acceso a la escala de MPTM

Con el fin de poder optar al proceso de selección para el ingreso a la escala de tropa, el aspirante ha de reunir ciertos **requisitos**. Entre ellos encontramos: tener la nacionalidad española; cumplir o haber cumplido los 18 años de edad y no haber cumplido los 29 el día de incorporación al centro docente militar; medir un mínimo de 155 centímetros (cm) en mujeres y 160 cm en hombres y no superar los 203; carecer de tatuajes inmorales o contrarios a los valores constitucionales, y carecer de cualquier elemento que sea visible como argollas o espigas; no estar privado de los derechos civiles; carecer de antecedentes penales y no hallarse procesado o imputado en algún procedimiento judicial por delito doloso; y poseer el título de graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Una vez que se comprueba que el aspirante cumple los requisitos previamente mencionados se le realiza unas **pruebas de acceso** divididas en dos fases. La primera fase incluye: el concurso, en el que se valoran los méritos generales, académicos y militares acreditados que reciben una nota de acuerdo con el baremo de la convocatoria; y la oposición, realizando un test psicotécnico. En la segunda fase se realizan el reconocimiento médico y las pruebas de aptitud física, en ella los aspirantes calificados con no apto causarán baja del proceso de selección. Las pruebas de aptitud física incluyen salto de longitud sin carrera, abdominales, flexo-extensiones de brazos y carrera de ida y vuelta de 20 metros. Las marcas mínimas para un aspirante de MPTM de IL se muestran en la Tabla 1.

Prueba	Hombres	Mujeres
Salto de longitud sin carrera	205 cm	171 cm
Abdominales	33	22
Flexo-extensiones de brazos	13	8
Carrera de ida y vuelta	7,5 periodos	6 periodos

Tabla 1. Marcas mínimas pruebas aptitud física.

Fuente. Elaboración propia a partir de la Resolución 452/38042/2019.

Como se ha dicho, aquellos aspirantes calificados como aptos que se encuentren dentro del número de plazas disponibles ingresarán en el CEFOT correspondiente en el que comenzarán su formación militar.

2.3. CEFOT: Centro de Formación de Tropa

Los aspirantes a MPTM de la especialidad de IL cuyo primer destino será la BRIPAC dan sus primeros pasos en la milicia en el CEFOT 2, situado cerca de la ciudad de San Fernando, en el Acuartelamiento “Camposoto”. A continuación se diferencia entre el plan que se lleva desarrollando desde 2011 y el nuevo programa de formación que entrará en vigor en el CEFOT en la siguiente convocatoria de 2020.

2.3.1. Plan actual

La planificación temporal de las diferentes fases de la formación en el CEFOT del PLEST según Instrucción 214/2001 viene reflejada en la Tabla 2. Estas fases son tres: el Periodo de Acogida, Orientación y Adaptación a la Vida Militar (PAOAVM), la Fase de Formación Militar General (FFMG) y la Fase de Formación Específica (FFE).

SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
CEFOT	PAOAVM	FFMG									FFE								
		Formación militar básica (80h teoría, 120h práctica)									Deontología (10h teoría) - Especialidad Fundamental (36h teoría, 96h práctica)								
		I/A (100 h)									I/A (105h)								

Tabla 2. Planificación temporal de la formación en el CEFOT.

Fuente. Elaboración propia a partir de la Instrucción 214/2001.

La Tabla 3 muestra la formación impartida en el CEFOT haciendo referencia a su duración, carga lectiva, objetivos, módulos y requisitos de superación.

Fase	PAOAVM	FFMG	FFE
Duración (semanas)	Dos	Ocho	Ocho
Carga lectiva	-	300 horas	220 horas
Objetivos	Administrativos y logísticos	Básicos adquisición condición soldado	Ampliar conocimientos, conocer la especialidad y empleo correcto armamento y equipo
Módulos	-	Formación Militar Básica I/A (Dos semanas)	Deontología y Psicopedagogía IL I/A
Requisitos para la superación	-	Marcas físicas Apto ejercicios de tiro Realización 50% marchas Calificación mayor a 5 en el módulo Calificación mayor a 5 en el IPA	Marcas físicas Calificación mayor a 5 en los módulos Calificación mayor a 5 en el IPA

Tabla 3. Descripción detallada de las fases de formación en el CEFOT.

Fuente. Elaboración propia a partir de la guía del PLEST.

En el **PAOAVM** los aspirantes realizan primordialmente tareas de ámbito administrativo y logístico relacionadas con su incorporación, como llenar los papeles de filiación o la recogida de equipo y uniformes. Durante este periodo las bajas pueden ser reemplazadas.

La formación durante la **FFMG** se imparte durante siete horas cada uno de los cinco días de la semana. En esta fase se imparte la instrucción básica que ha de recibir un soldado por el hecho de su condición. La Tabla 4 muestra las materias y contenidos básicos impartidos durante esta fase. Dentro de las semanas de I/A hay dos en las que se realiza un ejercicio continuado de cinco días en las que se incluyen marchas, ejercicios de tiro, instrucción nocturna y diurna. La evaluación final de la instrucción táctica individual y de formación técnica (topografía; transmisiones; instrucción nuclear,

biológica y química (NBQ); armamento; tiro; etc.) se realiza mediante un recorrido de un circuito diurno y otro nocturno.

FFMG		
Formación Militar Básica	Primeros auxilios	Evaluación y transporte de heridos
		Reanimación cardiopulmonar
		Reacción ante fracturas, golpes de calor, heridas abiertas, intoxicaciones
	Topografía	Identificación en un mapa de los accidentes del terreno, coordenadas de un punto, empleo de la brújula, medir distancias o localizar puntos
		Empleo fusil HK G-36 E, granada de mano Alhambra, lanzagranadas C-90, ametralladoras MG-4 y MG-1 A3
		Solución interrupciones
		Adquisición objetivos
	Armamento y Tiro	Radioteléfono ligero PNR-500 y medio PR4-G
	Combate	Preparación y enmascaramiento pozo de tirador
		Avance hacia el objetivo recibiendo fuego
		Designación objetivos
		Empleo medios visión nocturna
	NBQ	Peligros, niveles de protección, procedimientos de actuación
		Alarmas y señales

Tabla 4. Materias y contenidos básicos FFMG.

Fuente. Elaboración propia a partir de la guía del PLEST.

Por último, la **FFE** tiene como finalidad dotar al aspirante de las capacidades necesarias para su desempeño en las unidades. Las materias y contenidos básicos de esta fase están contenidos en la Tabla 5. Dentro de las semanas de I/A hay una en la que se realiza un ejercicio continuado. Por último, en esta fase se imparte de forma complementaria la actividad de “Formación en conducción y seguridad vial”, con el objetivo de que los alumnos que ya tuvieran el permiso B o C civil, según las necesidades de las unidades de destino, obtengan la parte teórica del permiso militar. Para **superar** esta fase los aspirantes a MPTM de IL han de obtener una calificación de 5 o mayor sobre una puntuación de 0 a 10 en cada uno de los tres módulos y en el IPA.

FFE		
IL	Deontología y Psicopedagogía	Naturaleza humana y ética, libertad, justicia
		Características del medio militar y técnicas para afrontar el estrés
	I/A	Aplicación técnicas y procedimientos de combate de IL
		Realización recorridos topográficos con plano y brújula
		Transmisiones. Operación correcta y procedimientos
		Material y equipo. Utilización correcta
		NBQ. Nivel I (Capacidad supervivencia ante un incidente NBQ, y desarrollar eficazmente su actividad)
	I/A	Instrucción táctica
		Tiro de precisión y combate con el fusil HK G-36 E
		Orden cerrado
		Instrucción Físico-Militar (IFM)

Tabla 5. Materias y contenidos básicos FFE.

Fuente. Elaboración propia a partir de la guía del PLEST.

Para **superar** estas fases los aspirantes a MPTM de IL han de obtener una calificación de 5 o mayor sobre una puntuación de 0 a 10 en cada uno de los módulos y en el informe personal del alumno (IPA), calificación realizada a través de la observación del alumno de sus cualidades, aptitudes y competencias. A su vez, han de acreditar unas marcas mínimas de las pruebas físicas al final de cada fase.

2.3.2. Nuevo marco normativo para el PLEST

La Orden DEF/177/2019 aprueba el nuevo currículo de la enseñanza militar de formación para el acceso a la escala de tropa del CG del ET. El nuevo marco legal deroga la Instrucción 214/2001 sobre el que se asentaba el anterior y que regía la formación impartida en el CEFOT. En cuanto a los requisitos y pruebas de acceso no hay ninguna variación, al igual que no se mencionan requisitos relacionados con la formación durante el plan de acogida de las unidades.

El nuevo PLEST consta de las mismas fases que el anterior, sin embargo, varía en horas y contenido. El detalle de horas y descripción del nuevo plan se muestra en el Anexo III. La Tabla 6 muestra la comparativa entre la normativa seguida en los ciclos de formación de 2019 y la normativa que se va a implantar en los de 2020, mostrando en color de texto rojo los cambios.

Requisitos de acceso	Sin cambio	
Pruebas de acceso	Sin cambio	
	Fase general	Fase específica
Duración	Sin cambio	Sin cambio
Objetivos	Sin cambio	Sin cambio
Requisitos superación	Sin cambio	+ Superación nivel I NBQ
I/A (Actual)	Dos ejercicios continuados de cinco días (100h)	Un ejercicio continuado de cinco días (50h)
I/A (Nueva)	Un ejercicio continuado de cinco días (35h) Dos ejercicios continuados de dos días (28h) Dos jornadas de tiro (14h)	Un ejercicio continuado de cinco días (35h) Un ejercicio continuado de dos días (14h) Dos jornadas de tiro (14h)

Tabla 6. Comparación de los PLEST considerados en el TFG según normativas correspondientes a las convocatorias de 2019 y 2020.

Fuente. Elaboración propia.

Como se puede apreciar, no se ha realizado ningún cambio en los requisitos o pruebas de acceso, duración u objetivos. Sin embargo, con la nueva normativa se le exige al alumno ser declarado apto en el nivel I de NBQ. Paralelamente, con la nueva normativa los alumnos reciben el curso de agente de la autoridad para poder realizar los servicios y guardias que garanticen el funcionamiento de la unidad. A su vez, la normativa previa a 2020 incluía 15 días (150 horas) de I/A, y la nueva incluye 14 días (112 horas) y 4 jornadas de tiro (28 horas), reduciendo en 10 las horas totales. Con el anterior plan los días de I/A eran de 10 horas y con el nuevo de 7 horas. En cuanto a la carga lectiva, la

fase general ha pasado de tener una de 300 a 280 horas y la específica de 220 a 280 horas, pasando a tener un total de 40 horas más.

Se puede concluir que a efectos de formación impartida en el CEFOT no van a existir grandes diferencias respecto a la situación actual que analiza el anterior PLEST, por lo que el estudio que se plantea se considera igualmente válido para el nuevo marco normativo.

2.4. BRIPAC: Brigada Paracaidista

Al igual que el resto de las unidades del ET, la BRIPAC realiza un plan de acogida de personal MPTM con la **finalidad** de conseguir la integración y adaptación de los alumnos egresados del CEFOT de la manera más rápida posible a la BRIPAC. Este plan es necesario para que los nuevos soldados adquieran todas las habilidades y conocimientos necesarios para el correcto y completo desempeño de sus funciones en las unidades. Los **objetivos** primordiales de este plan son facilitar la integración, inculcar el espíritu de la Unidad Paracaidista y el orgullo de pertenecer a una unidad de élite y conseguir el endurecimiento físico y mental (BRIPAC, 2018). Tal y como recoge la Norma Operativa 325 (BRIPAC, 2012), la fase de acogida está constituida por cuatro **fases**: administrativa, instrucción, evaluación y clausura (ver Tabla 7). Tiene una duración aproximada de cuatro semanas con un mínimo de diez días dedicados a la fase de instrucción. En una de ellas se realiza un ejercicio continuado de siete días de I/A.

Fase	Descripción				
Administrativa	Llegada y alojamiento	Vestuario y equipo	Trámites administrativos		
	Relleno fichas filiación y resto documentación	Test general condición física (TGCF)	Información sobre asistencia sanitaria, vivienda, transporte.		
Instrucción					
	Un instructor (Suboficial) por cada 12 paracaidistas a instruir (+auxiliar tropa por cada 4)				
	+ Oficial si el número de personal a instruir es superior a 24				
	+Capitán coordinador de ciclo si el número de personal a instruir es superior a 50				
	Tipos				
	<u>Militar</u> : ideario, oración, historial, organización e himno paracaidista e himno de infantería	<u>Transmisiones</u> : radios PR4-G y PNR-500			
	<u>Combatiente</u> : equipo personal, enmascaramiento, posiciones arma, señales tácticas, observación, designación objetivos, topografía				
	<u>Paracaidista</u> : equipamiento y comportamiento área de embarque, salto diurno y nocturno, sistema de reagrupamiento		<u>Física</u>		
	<u>Técnica</u> : fusil HK G36-E, lanzagranadas acoplable AG G36-E, granada de mano, lanzagranadas C-90, medios visión nocturna		<u>Tiro</u> : diurno y nocturno		
	<u>NBQ</u> : Equipo de Protección Individual, protección, descontaminación, alertas, señales		<u>Marchas</u> : 20km diurno y 15 km nocturno		
Evaluación	Realizada por las propias unidades con respecto a los objetivos marcados	Ejercicios de tiro (instrucción y fuego real nivel binomio)			
		Recorrido de evaluación: paso de obstáculos, (des)montaje armamento, recorrido topográfico, montaje vivac, enmascaramiento y formación moral y militar.			
Clausura	Ejercicios Centro de Instrucción Paracaidista Elemental (CIPAE)				
	Realización de ensayos y del acto militar con el que finaliza la fase de acogida.				

Tabla 7. Fases de formación en la BRIPAC: descripción.

Fuente. Elaboración propia a partir de la Norma Operativa 325.

2.5. Puestos tácticos

Paralelamente, es necesario un análisis de los diferentes puestos tácticos que pueden ocupar los MPTM de IL en las unidades con el fin de saber los conocimientos y habilidades requeridos para desempeñarlos dado que es el primer puesto que ocupan una vez terminada su formación inicial.

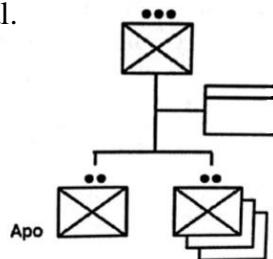


Figura 4. Orgánica sección de fusiles.

Fuente. Mando de Adiestramiento y Doctrina (MADOC), 2015.

En primer lugar, un MPTM de IL recién egresado de un CEFOT y tras concluir su formación del plan de acogida, se incorpora a una sección de fusiles (ET. MADOC, 2015) (Figura 4). Está compuesta por el jefe de sección (teniente), un tirador selecto, un conductor, tres pelotones de fusiles (Figura 5) y un pelotón de apoyo (Figura 6).

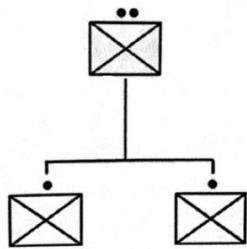


Figura 5. Orgánica pelotón de fusiles.

Fuente. MADOC, 2015.

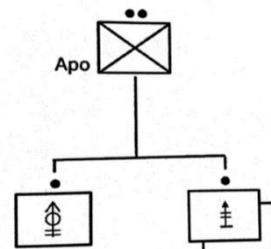


Figura 6. Orgánica pelotón de apoyo.

Fuente. MADOC, 2015.

A su vez, cada pelotón de fusiles está compuesto por el jefe de pelotón (sargento), el conductor y dos escuadras de fusiles compuestas por el jefe de escuadra (cabo) y tres soldados. En la escuadra, dependiendo de su puesto táctico recibirá un arma u otra pudiendo ser: fusil de asalto HK G36-E, ametralladora ligera MG-4 o lanzagranadas acoplable AG-36. Si el pelotón es de apoyo, este está compuesto por el jefe de pelotón (normalmente sargento primero), el conductor y dos escuadras de ametralladoras medias MG-1 A3 y una escuadra de lanzagranadas C-90 o C-100. Por último, el tirador selecto previamente mencionado emplea un fusil de precisión Accuracy.

Dependiendo del armamento que reciba, los conocimientos y habilidades a adquirir son distintos ya que tanto el mantenimiento y el empleo como la manera de obtener el máximo rendimiento varían en gran medida. Paralelamente, si al nuevo soldado se le designa conductor, deberá adquirir los conocimientos tácticos y mecánicos necesarios para el máximo aprovechamiento y correcto empleo de su vehículo.

3. Recopilación de requisitos

La recopilación de los requisitos de un posible nuevo plan de formación de tropa es fundamental para el éxito ante el cambio. En este capítulo se desarrolla la metodología que se ha empleado en el TFG para obtener información acerca de todos los requisitos y cualidades que debe reunir el soldado ideal de infantería. Para ello, y una vez conocido el programa de formación actual, se ha recurrido, como primera fuente de información, a personal de la BRIPAC, tanto expertos de mayor rango como los soldados que han recibido la instrucción característica. Igualmente, como otras fuentes bibliográficas, se han analizado los métodos de formación empleados tanto por el ejército de Estados Unidos (EE. UU.), como por el del Reino Unido (RU), países con similares líneas de actuación en materia de Defensa que España y de los cuales se ha podido obtener información.

3.1. Identificación ideas de mejora: partes interesadas

Una vez identificadas las partes interesadas, con el fin de obtener información precisa desde diferentes puntos de vista se realizaron diferentes actividades. En primer lugar, se realizó una encuesta a soldados paracaidistas para conocer su opinión acerca de la formación que reciben. Posteriormente, se reunió a un grupo de expertos en la formación de los soldados, CUMAS de la BRIPAC. Y, por último, se procedió a la observación directa del desempeño de los soldados tanto durante la instrucción diaria como durante una semana de maniobras dentro del periodo de PEXT.

3.1.1. Encuesta personal escala de tropa

Con la finalidad de conocer la opinión de los propios alumnos de la formación que reciben tanto en el CEFOT como en la BRIPAC durante la fase de acogida, se llevó a cabo una nueva encuesta a 60 miembros de la escala de tropa de la I Bandera Paracaidista (entre los que se encuentran soldados y cabos), los cuales habían realizado ambos períodos de formación. La encuesta consistía en un total de 31 preguntas, donde se emplea la escala Likert para aquellas cuestiones donde se valora el nivel de satisfacción del encuestado, desde nada satisfecho a totalmente satisfecho. Respecto al género, del personal encuestado un 98% eran hombres y un 2% mujeres. En relación con la formación previa, un 15% tenía la ESO, un 68% Bachillerato y un 17% estudios universitarios. Los resultados completos de las encuestas se recogen en el Anexo II, correspondientes al estudio llevado a cabo durante los primeros meses del año 2020.

En primer lugar, cabe destacar la opinión de los MPTM sobre si una vez finalizada la formación en el CEFOT y en la unidad, los alumnos disponen de todas las competencias necesarias para desarrollar sus funciones. La Figura 7 muestra la satisfacción global, con menos del 33% de encuestados totalmente o muy satisfechos con la formación de la unidad y menos de un 2% con la del CEFOT. Solamente, un 20% consideró que el plan de formación actual proporciona a los alumnos la formación necesaria. Paralelamente,

con respecto a la duración de la formación, un 68% declaró que era la adecuada en el CEFOT y un 75% en la unidad.

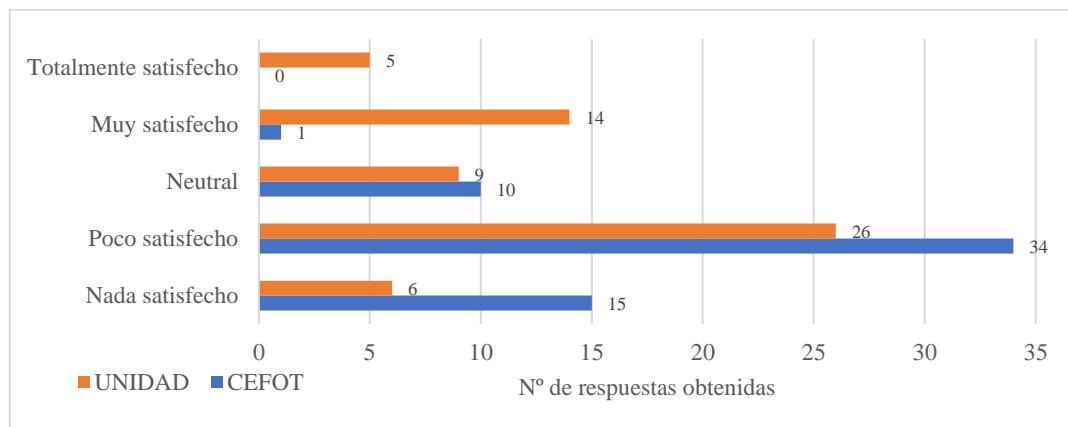


Figura 7. Satisfacción global del plan de formación: periodo en la Unidad vs. CEFOT.

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto al CEFOT, tal y como muestra la Figura 8, únicamente en las áreas de orden cerrado y Formación General Militar y Cívica y Humana más de la mitad de los encuestados se mostraron satisfechos con la formación impartida. En el resto de las áreas (topografía, módulo de la Especialidad Fundamental de Infantería, módulo de Deontología y Psicopedagogía, armamento e instrucción de tiro) alrededor del 70% se encontraba poco o nada satisfecho. En el apartado de comentarios destaca la opinión generalizada de que la formación en el CEFOT necesita de más intensidad y dureza y que los ámbitos de armamento, vehículos, primeros auxilios y topografía son los que más necesitan ser reforzados.

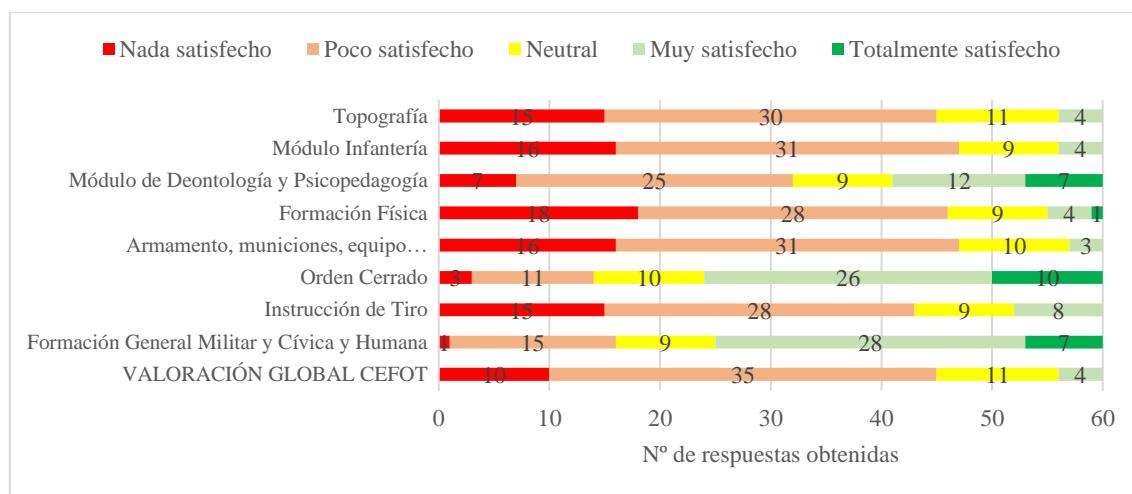


Figura 8. Resultado de las preguntas satisfacción de la formación en el CEFOT según áreas.

Fuente. Elaboración propia.

Con respecto a la unidad, tal y como muestra la Figura 9, más del 50% de los encuestados están muy o totalmente satisfechos con la formación recibida sobre Formación Militar, instrucción técnica, instrucción del paracaidista e instrucción del combatiente. Únicamente el área de transmisiones, con un 65% de encuestados poco o

nada satisfechos, presenta un descontento general. Por su parte, el área de NBQ contaba con algo menos del 50% de satisfechos. Además, subrayaron la importancia de mejorar la formación en el CEFOT con el fin de asentar los conocimientos en el plan de acogida de la unidad y declararon que en una semana en la unidad se aprende más que en un mes en el CEFOT. Como áreas a reforzar destacan transmisiones, tiro y armamento.

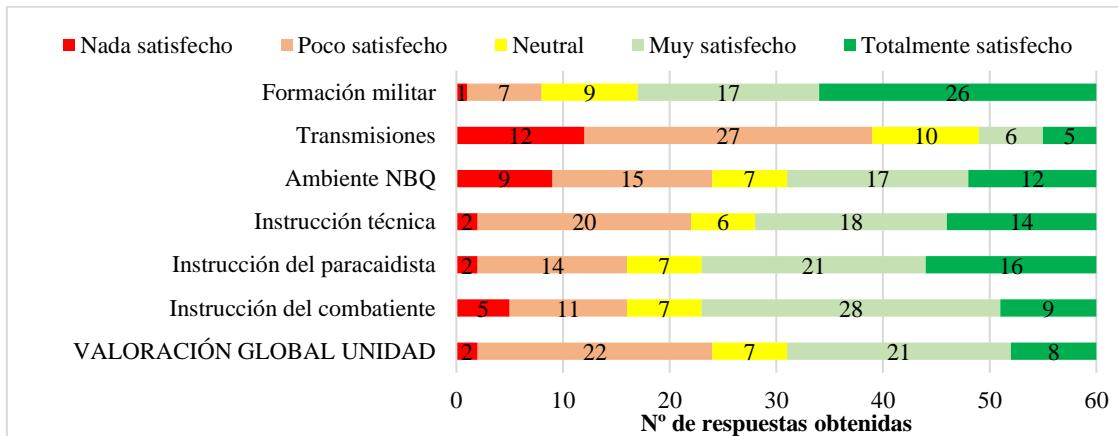


Figura 9. Resultado de las preguntas satisfacción de la formación en la Unidad según áreas.

Fuente. Elaboración propia.

3.1.2. Grupo de discusión con expertos

Con el fin de conocer la posición de partida del análisis, es decir, todo aquello que se le requiere a un soldado recién egresado de un CEFOT, se seleccionó un grupo de discusión, con quince CUMAS de la BRIPAC compuesto por sargentos, sargentos primeros, tenientes, capitanes y comandantes (todos pertenecientes a la 3^a Compañía de la I Bandera a excepción de los dos comandantes que pertenecían a la plana mayor de la Bandera). De ellos, todos habían formado parte del grupo de instructores en el CEFOT o en la BRIPAC para algún módulo. A dicho grupo de expertos se le preguntó acerca de la formación impartida tanto en el CEFOT como en la BRIPAC durante el plan de acogida. Con el fin de conducir el grupo de discusión se realizaron diferentes preguntas sobre estos ámbitos (en el Anexo IV se recoge el listado de preguntas completo).

En primer lugar, en referencia a las diferentes cualidades y capacidades que debe de reunir un soldado de IL, se enumeraron numerosas ideas en distintos ámbitos. La Figura 9 muestra los requisitos deseados principales, los cuales fueron consensuados por todos de manera unánime. Estos se agrupan en diferentes ámbitos: formación básica, terreno y técnica.

Con el fin de llegar a una conclusión más específica sobre los requisitos que debía poseer el soldado de infantería, se agruparon los mencionados en la Figura 10 en tres grupos de mayor a menor importancia (dentro de la vital importancia que tendrían todos en combate):

- Imprescindibles: elevada forma física, valores, armamento (capacidad, puesto táctico y perfectas condiciones).

- Deseables: topografía.
- Valorables: empleo eficiente del terreno, transmisiones.

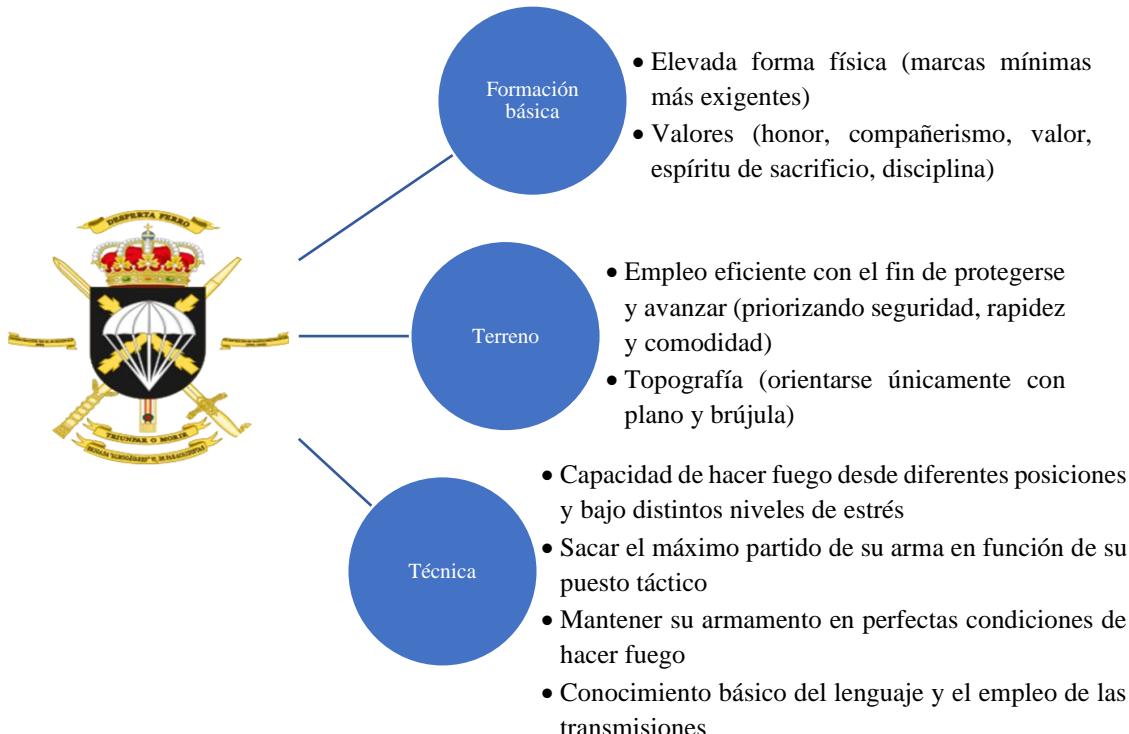


Figura 10. Resultado grupo de discusión por ámbitos: requisitos a obtener.

Fuente. Elaboración propia.

Con respecto a la formación impartida en CEFOT y BRIPAC, las conclusiones fueron las siguientes:

- El grupo consideró que la BRIPAC realiza el mayor esfuerzo en cuanto a la puesta a punto de los nuevos soldados se refiere. Prácticamente, consideraron como perdido casi todo el tiempo en el CEFOT dado que la exigencia y formación es muy reducida en comparación con una unidad. Por ello, en el CEFOT se creen capaces y con vocación, pero cuando llegan a la unidad algunos pierden la motivación ya que la realidad no era la que esperaban, y se encuentran muy desorientados al carecer de las habilidades necesarias para desempeñar sus funciones.
- Con respecto a los profesores del CEFOT, muchos vienen de otras unidades únicamente para el periodo de formación, siendo avisados con poca antelación, lo que trae consigo carencias en la planificación e impartición de sus materias, y, por tanto, baja calidad de la docencia específica. Paralelamente, no todas las plazas de profesor son cubiertas, por lo que las clases suelen ser muy numerosas en relación con el número de estudiantes por aula, lo que también empeora la calidad de la docencia.
- En cuanto a las bajas, en el CEFOT se puede pedir la baja de manera sencilla sin consecuencias para la Administración. Normalmente hay excedente de aspirantes con lo cual tanto voluntariamente como de manera dirigida por el propio CEFOT

se puede cribar al personal. Por el contrario, al llegar a la unidad durante el primer mes suelen darse de baja psicológica varios MPTM ya que es la única manera de poder rescindir los contratos iniciales que han firmado de dos o tres años. Estos casos son muy difíciles de recuperar y suelen estar de baja hasta que cesan en el destino más de medio año después, momento en el que su baja ya no puede ser sustituida, lo que supone un perjuicio para la unidad.

- En la BRIPAC, debido al entrenamiento paracaidista, la formación resulta más exigente y produce más lesiones. Es por esto por lo que muchos soldados abandonan la unidad tras rescindir su compromiso inicial.
- Los expertos opinaron que la duración total de formación es la adecuada, considerando que el problema no está en ella sino en el aprovechamiento del tiempo. Paralelamente, todos los CUMAS estuvieron de acuerdo en que la cantidad de días de ejercicios continuados debe de aumentar considerablemente, ya que consideran que en el campo es donde más se les exige a los aspirantes y donde se tiene un aprendizaje más efectivo, al poner todos los conocimientos adquiridos en práctica.

3.1.3. Ejercicios de I/A (Observación)

Durante las siete semanas de duración de las PEXT, se realizaron diferentes ejercicios de I/A que permitieron la observación del desempeño de los soldados en diferentes actividades con el fin de valorar la forma en la que cumplían con las capacidades que se esperaban de ellos.

En primer lugar, se realizó un seguimiento a la **instrucción diaria**. Cada día se realizaban diferentes actividades de I/A dentro del marco de la sección entre las que destacan combate en población, combate cuerpo a cuerpo, instrucción paracaidista, ofensivas, tiro y primeros auxilios. Dado que la mayoría de los soldados de la sección llevaban menos de un año en la BRIPAC su formación no había aumentado en gran medida desde la finalización de su plan de acogida. Durante el desarrollo de estas actividades se detectaron diferencias significativas entre lo que se esperaba de un soldado que lleva entre medio y un año en la unidad y lo que era capaz de realizar. Estas carencias se observaron, especialmente, en los ámbitos de primeros auxilios, tiro (especialmente de combate), topografía, armamento y empleo del equipo y material. El nivel de instrucción en el resto de las áreas era acorde a su antigüedad en la milicia o se encontraba más cerca de ser alcanzado. La Tabla 8 muestra la puntuación deseada y la obtenida por los soldados de la I Sección, cuyos valores e importancia de cada capacidad se han obtenido mediante juicio de expertos y observación del cumplimiento de los objetivos marcados en cada área, junto a los tenientes y el capitán de la 3^a Compañía en diferentes ámbitos de la instrucción (la explicación de las capacidades esperadas está recogida en el Anexo V). Los soldados se desenvolvían bien con los conocimientos adquiridos, pero aún les quedaba trabajo para alcanzar el objetivo del ET, y más concretamente en la BRIPAC, de conseguir que nuestros soldados sean sobresalientes en todas las áreas de la instrucción.

Capacidades esperadas	Puntuación deseada (1-5)	Puntuación obtenida (1-5)	Importancia capacidad (1-5)	Desfase ponderado	Orden criticidad
Combate cuerpo a cuerpo	3	2	3	3	4
Instrucción paracaidista	4	4	5	0	5
Ofensiva	3	3	5	0	5
Tiro (precisión, combate, instintivo)	3	2	5	5	2
Topografía	4	3	4	4	3
Primeros auxilios	3	1	5	10	1
Vehículos (procedimientos)	3	2	3	3	4
Armamento	4	3	4	4	3
Combate en población	2	2	5	0	5
Empleo equipo y material	4	3	4	4	3
Evaluación global del desempeño	3,3	2,5	4,3	3,3	

Tabla 8. Evaluación desempeño: instrucción diaria.

Fuente. Elaboración propia.

A su vez, durante la segunda semana se realizó un ejercicio de **maniobras** tipo compañía en el campo de maniobras de Chinchilla, en Albacete, consistente en un salto paracaidista, dos ofensivas (una con fogeo y otra como ejercicio de fuego real) y una defensiva. Los primeros dos días se realizaron dentro de la Base “Príncipe”, realizando el periodo de concentración previo a un salto paracaidista. Durante estos días se revisaron los conocimientos de los soldados en cuanto a instrucción paracaidista (equipamiento y salto), combate en población e instrucción táctica (movimientos, despliegues, ofensiva y defensiva). Al tercer día de esa semana, la compañía realizó un salto nocturno sobre Chinchilla y realizó las actividades previamente programadas. La compañía consiguió cumplir con el programa establecido para el periodo de concentración y para la posterior instrucción. Por ello, tanto los soldados como los CUMAS pudieron instruirse en sus respectivas áreas cumpliendo los objetivos establecidos para las diferentes misiones. La Tabla 9 muestra la puntuación media obtenida en las áreas de instrucción tratadas durante la semana de maniobras.

Capacidades esperadas	Puntuación deseada (1-5)	Puntuación obtenida (1-5)	Importancia capacidad (1-5)	Desfase ponderado	Orden criticidad
Preparación individual para el combate	4	3	4	4	2
Correcto procedimiento salto y aterrizaje	4	3	5	5	1
Correcta acogida a punto de reunión	5	4	3	3	3
Movimiento de aproximación (seguridad y situación correcta en el despliegue)	5	4	3	3	3
Realización ejercicio fogeo (seguridad y cumplimiento cometidos)	4	3	4	4	2
Realización ejercicio fuego real (seguridad y cumpliendo cometidos bajo estrés)	3	3	5	0	4
Correcto desempeño de sus cometidos en defensiva	4	3	5	5	1
Combate en población	3	2	5	5	1
Evaluación global del desempeño	4,0	3,1	4,3	3,6	

Tabla 9. Evaluación desempeño: semana de maniobras.**Fuente.** Elaboración propia.

Las maniobras sirvieron para conocer el nivel al que se encontraban en dicho momento los soldados. La conclusión fue que las áreas de defensiva, combate en población y procedimiento de salto y aterrizaje necesitaban de un mayor refuerzo que el resto. A su vez, cabe destacar el alto nivel mostrado por todos los componentes de la sección en el ejercicio de fuego real.

3.2. Modelos de países extranjeros

En este subapartado se analiza el programa formativo empleado tanto por el ejército de EE. UU., como por el de RU con el fin de establecer similitudes y diferencias con respecto al modelo español y considerar ideas para la mejora del mismo. Cabe destacar que este tipo de información es de carácter reservado, por lo que se solicitó vía orgánica el envío de los documentos a través de los oficiales de enlace españoles en varios países sin obtener respuesta hasta el momento. Por ese motivo, el estudio realizado se ha apoyado en diversas fuentes públicas con los resultados que se muestran a continuación.

3.2.1. Modelo EE. UU.

El programa de formación estadounidense se divide en dos **partes**: el entrenamiento básico de combate (*Basic Combat Training*, BCT) (US Army, 2019) y el entrenamiento avanzado individual (*Advanced Individual Training*, AIT) (Suits, 2018).

El **BCT** incluye las enseñanzas comunes a todas las especialidades ocupacionales militares como la disciplina, policía u orden cerrado. Tiene una duración de diez semanas y está dividido en tres **fases**. La primera fase se llama fase roja, en ella se imparte la

formación moral, primeros auxilios básicos, I/A e instrucción NBQ, orden cerrado y se realizan todos los aspectos logísticos y administrativos. La siguiente fase es la blanca, en la que se aprenden las habilidades básicas del soldado. A los aspirantes se les entrega un fusil de asalto y se les instruye en las nociones básicas del tiro y mantenimiento del arma. En ella la formación física y las actividades de I/A son más exigentes. Por último, la fase azul. En la que se profundiza en las habilidades con el fusil, se realizan ejercicios de I/A de mayor dificultad como ofensivas, operaciones de convoy y acciones contra artefactos explosivos improvisados (IED). A su vez, se introduce al soldado en el uso de otras armas como ametralladoras y granadas de mano. La fase finaliza con un circuito de varios días de duración que incluye topografía, estaciones de evaluación de habilidades y esfuerzo físico. En la Tabla 10 se muestran las actividades que se realizan cada semana de cada fase.

Fase	Semana	Actividades
	0	Administrativas y logísticas (documentos, corte de pelo, uniformes, test de aptitud física...).
1 Roja	1	Aprendizaje de normas y regulaciones. Moral. Teóricas.
	2	Actividades en el campo. Primeros auxilios y topografía. Combate cuerpo a cuerpo.
	3	Binomio. Escenarios de combate simulados. NBQ. Introducción al fusil de asalto M16A2 o M4. Tiro en seco.
2 Blanca	4	Instrucción de tiro. Disciplina y habilidades de combate.
	5	Curso básico de calificación de puntería y Curso de obstáculos.
3 Azul	6	Sección. Ejercicios de trabajo en equipo.
	7	Entrenamiento con granadas de mano, ejercicios de fuego real, marchas.
	8	Habilidades de combate. Combate nocturno. Vivac.
	9	Ejercicio continuado de tres días. Evaluación.
	10	Graduación.

Tabla 10. Distribución de actividades del BCT (modelo EE.UU.).

Fuente. Elaboración propia a partir de (US Army, 2019) y (Suits, 2018).

En el **AIT** los nuevos soldados reciben distinta formación en función de su elección de especialidad fundamental. El año 2019, el programa de formación de infantes pasó de tener una duración de cuatro semanas a doce con el objetivo primordial de aumentar la disponibilidad de un mayor número de tropas. Durante este periodo, los soldados realizan un número más elevado de ejercicios de tiro tanto diurnos como nocturnos con su fusil M4 y con la ametralladora M240. A su vez, la instrucción táctica en el campo ha aumentado y se ha centrado en ejercicios de escuadra y pelotón con el fin de que sepan operar según su cometido táctico dentro de estas unidades haciéndolos más competentes. Con el fin de aumentar su fortaleza física y mental, el soldado realiza un recorrido topográfico diurno y nocturno por su cuenta y entrenamiento en combate cuerpo a cuerpo. Paralelamente, la instrucción con vehículos ha aumentado de uno a siete días con el fin de conocer verdaderamente los vehículos que pueden tener asignados y saber conducirlos. Por último, la formación de orden cerrado ha aumentado considerablemente para que no haga falta adquirir conocimientos en las unidades. En resumen, en la Academia de Infantería se forma a los soldados en: operación y mantenimiento de armas y vehículos,

navegación terrestre, transmisiones, preparación de puestos de tirador y establecimiento de obstáculos.

3.2.2. Modelo Reino Unido

Este modelo de formación tiene una duración de catorce semanas en las cuales se imparte formación acerca de: “*fieldcraft*”, armamento, formación física, formación militar, valores, y primeros auxilios (UK Army, 2019). Por *fieldcraft*, el ejército de Reino Unido entiende lo mismo que el español en cuanto a instrucción táctica, es decir, camuflaje, topografía, paso de obstáculos y supervivencia, entre otros. En la Tabla 11 se muestran las actividades realizadas durante cada semana.

Semana	Actividades
1	Ceremonia inaugural, entrega de equipo y material, trámites administrativos, formación en valores y ejercicio continuado de dos días.
2	Instrucción armamento, formación física y orden cerrado.
3	Instrucción armamento, formación física, primeros auxilios y topografía.
4	Tiro, formación física y prueba de primeros auxilios.
5	Ejercicio continuado de tres días y prueba de topografía.
6	Tiro y orden cerrado.
7	Prueba de obstáculos y ejercicio continuado de cuatro días.
8	Topografía, formación física y ejercicio simulado de guerra.
9	Prueba de tiro.
10	Semana de desarrollo del soldado.
11	Prueba de instrucción táctica.
12	Tiro de combate, NBQ y prueba de aptitud física.
13	Prueba final de cinco días.
14	Orden cerrado para Ceremonia de graduación.

Tabla 11. Distribución de actividades del modelo de RU.

Fuente. Elaboración propia a partir de (UK Army, 2019).

3.2.3. Comparación

Como se puede observar, tanto el programa formativo de EE. UU., como el de RU se imparten de una forma similar al español. Se comienza por materias más básicas como normas, valores y orden cerrado para posteriormente comenzar con instrucción individual y tiro, finalizando con ejercicios más complicados y numerosos.

Con respecto al modelo americano, el español destaca por el número de ejercicios continuados de I/A, pero es más limitado en instrucción referente a vehículos. A su vez, el modelo de Reino Unido destaca con respecto al español por su instrucción en primeros auxilios, pero en el resto de las materias es mucho más limitado ya que su duración es de 14 semanas en comparación con las 22 del modelo estadounidense o español. En resumen, a partir de la información consultada se podría concluir que para la propuesta de un nuevo plan de estudios habría que considerar aplicar las actividades de profundización en vehículos, operaciones de convoy y acciones contra IED.

3.3. Recopilación de requisitos: resumen

A partir del estudio realizado mediante la encuesta, grupo de discusión, observación y comparación con modelos extranjeros, se ha llegado a las siguientes conclusiones.

Entre las capacidades principales que ha de poseer un soldado sobresalen: una elevada formación física y moral; un conocimiento profundo de primeros auxilios, empleo y cuidado de armamento, uso y reconocimiento del terreno y empleo de transmisiones; y sobreponerse a las diferentes situaciones en las que puede derivar el combate.

Con respecto a la formación en los CEFOT esta ha de ser más completa y profunda en ámbitos como primeros auxilios, armamento y tiro, topografía, uso de vehículos en combate, combate en población y combate en zonas urbanizadas, primordialmente, realizando un mayor aprovechamiento del tiempo al ser la duración de la formación la adecuada. Por otro lado, se debería aumentar el número de ejercicios continuados ya que son lo más parecido al combate y donde más se aprende. Por último, los instructores deberían llegar más preparados, conociendo al detalle el temario a impartir y con mayores capacidades pedagógicas, llevando a cabo una instrucción más dura y exigente.

Cumpliendo lo anterior en los CEFOT, las unidades durante el plan de acogida podrían centrarse en pulir los matices que no hayan quedado asentados y aumentar el nivel de la formación y, en el caso de la BRIPAC, centrándose en mayor medida en la instrucción paracaidista.

Por último, tomando el modelo americano como referencia, se debería profundizar la instrucción en vehículos, operaciones de convoy y acciones contra IED.

4. Propuesta de mejora

Con el fin de encontrar una mejora del actual programa formativo, y a partir de los resultados de los diferentes estudios que se han hecho a lo largo del trabajo, se propone realizar una serie de cambios. El siguiente apartado muestra el programa formativo de la propuesta. Seguidamente, se describen las consideraciones realizadas, y para concluir se lleva a cabo un estudio de viabilidad de la misma mediante un análisis cualitativo de riesgos.

4.1. Propuesta planteada: Plan formativo

La Tabla 12 muestra la formación a impartir en el CEFOT haciendo referencia a su duración, carga lectiva, objetivos, módulos y requisitos de superación. Los cambios que se plantean aparecen indicados con color de fondo de celda azul.

Fase	PAOAVM	FFMG	FFMEyEF
Duración (semanas)	Dos	Ocho	Diez
Carga lectiva	-	280 horas	350 horas
Objetivos	Administrativos y logísticos	Básicos adquisición condición soldado	Ampliar conocimientos, conocer la especialidad y empleo correcto armamento y equipo
Módulos	-	Formación militar	Primeros auxilios
		I/A I	I/A II
		Formación física y orden cerrado I	Formación física y orden cerrado II
Requisitos para la superación	-	Marcas físicas	Marcas físicas
		Apto ejercicios de tiro	Apto ejercicios de tiro
		Realización 50% marchas	Realización 50% marchas
		Calificación mayor a 5 en módulos	Calificación mayor a 5 en módulos
		Calificación mayor a 5 en el IPA	Calificación mayor a 5 en el IPA
			Apto nivel I NBQ
			Apto curso FSET 1

Tabla 12. Descripción detallada de las fases de formación de la propuesta de mejora.

Fuente. Elaboración propia.

El nuevo plan constaría, igualmente, del PAOAVM, la FFMG y la FFME. La distribución semanal de la propuesta de mejora junto con las de las dos normativas se incluye en el Anexo VI. Cabe destacar que el nuevo programa formativo pasaría de tener una duración de 18 semanas en el CEFOT y 4 semanas en la unidad, a 20 y 2 semanas, respectivamente.

Durante el **PAOAVM** se realizarían todos los trámites administrativos, se procedería a la entrega de equipo y material y se adelantaría conceptos básicos de I/A. Este periodo tendría una duración de dos semanas y carecería de cambio alguno con respecto al plan actual.

La **FFMG** seguiría teniendo una duración de ocho semanas, con 20 horas menos de carga lectiva que la normativa actual y las mismas que la nueva, y estaría dividida en tres módulos. El módulo de Formación militar básica, de una semana de duración, incluiría el temario del módulo de Deontología y Psicopedagogía y del Módulo de Formación militar I y II del mencionado en la nueva normativa. Por lo tanto, se impartirían conocimientos relativos a los principios y valores constitucionales y del ET, derechos y deberes, técnicas de afrontar el estrés y de trabajo en equipo. Posteriormente, el módulo de I/A I tendría una duración de seis semanas en las que se impartirían los conocimientos del módulo de Formación militar básico de la actual normativa y del módulo de I/A I de la nueva. Profundizando en todos los conocimientos y realizando numerosos ejercicios continuados con el fin de asentarlos. Por último, el módulo de Formación física y orden cerrado tendría una duración de una semana. En cuanto a los ejercicios continuados en este módulo se aumentarían hasta 16 días en total aumentando así los 5 días de la normativa actual y los 9 días y 2 jornadas de tiro de la nueva. Al finalizar cada ejercicio continuado de cinco días se realizaría un test práctico para asentar los conocimientos adquiridos. La Tabla 13 muestra las actividades de ejercicios continuados, tiro, topográficas y marchas de la FFMG distribuidas por semana. Los ejercicios de tiro incluyen diferentes modalidades, explicadas en el Anexo VII.

Ámbito	Semana							
	3	4	5	6	7	8	9	10
Ejercicio continuado	-	2 días	5 días	-	2 días	2 días	5 días	-
Tiro	Formación	Precisión 50m	Precisión 50-100m	Precisión 100-150m	Precisión 150-200m	Combate 50m	Combate 100m	Combate 100m
Topografía	1 (2h, 5km)	2 (4h, 10km)	-	2 (4h, 12km)	2 (5h, 15km)	2 (5h, 15km)	2 (5h, 15km)	-
Marchas	-	Diurna 15km	Diurna 15km	-	-	Diurna 20km	Diurna 25km	-
	-	-	Nocturna 15km	-	-	-	Nocturna 20km	-

Tabla 13. Actividades por semana FFMG.

Fuente. Elaboración propia.

La **FFME** pasaría a tener una duración de diez semanas (en vez de ocho como en ambas normativas) e incluiría los módulos de Primeros Auxilios, I/A II y Formación física y orden cerrado II. En esta fase, los primeros auxilios cobrarán más importancia al dedicarles más tiempo (1 semana y media) y profundizar más, llegando a adquirir conocimientos sobre tratamiento de hemorragias, quemaduras, herida por disparo y obstrucción de la vía aérea, para que todos los alumnos adquieran el nivel FSET 1 (Formación Sanitaria del Ejército de Tierra). Posteriormente, el módulo de I/A I tendría una duración de siete semanas y media. En este módulo se impartiría el temario del de IL e I/A de la actual y nueva normativas. Por último, en el módulo de Formación física y orden cerrado se impartirían conocimientos con el fin de que los MPTM conociesen diferentes métodos y ejercicios de entrenamiento para poder mejorar notablemente su forma física por sí mismos. En cuanto a los ejercicios continuados en esta fase, se aumentarían hasta 19 días en total. Durante las últimas cuatro semanas cada aspirante se

instruiría en el armamento específico que fuese a tener asignado en la unidad en función de su puesto táctico para poder llegar a la misma sabiendo sacar el máximo provecho de este. La Tabla 14 muestra las actividades de ejercicios continuados, tiro, topográficas y marchas de la FFME distribuidas por semana.

Ámbito	Semana									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ejercicio continuado	-	-	Dos días	Cinco días	-	Cinco días	Cinco días	-	Dos días	-
Tiro	Precisión 50-100m	Precisión 150-200m	Precisión 200-300m	Combate 50m	Combate 100m	Combate 100-150m	Combate 150-200m	Instintivo 10-20m	Instintivo 20-30m	Instintivo 20-30m
Topografía	-	1 (2h, 5km)	2 (4h, 10km)	2 (4h, 12km)	-	2 (5h, 15km)	2 (5h, 15km)	2 (5h, 15km)	2 (5h, 15km)	2 (5h, 15km)
Marchas	-	-	-	Diurna 30km	-	Diurna 30km	-	-	-	-
	-	-	-	Nocturna 20km	-	-	Nocturna 20km	-	-	-

Tabla 14. Actividades por semana FFME.

Fuente. Elaboración propia.

Por último, la formación de los infantes egresados de los CEFOT finalizaría en las unidades con un nuevo plan de acogida cuya duración sería de dos semanas. Durante la primera semana los soldados aprenderían la forma de actuación de las unidades y realizarían los trámites administrativos y, durante la segunda, realizarían un ejercicio continuado de cinco días.

En cuanto a las pruebas físicas, las marcas de cada una de ellas serían más exigentes. La Tabla 15 muestra las nuevas marcas a adquirir sobre fondo azul en comparación con la de la actual y la nueva normativa.

Prueba	Sexo	Al finalizar FFMG		Al finalizar FFME	
		H	M	H	M
Salto de altura	H	37	41	41	45
	M	33	37	36	41
Flexiones de brazo	H	14	25	16	30
	M	8	18	10	21
50 metros	H	9"	8' 5"	8,3"	8'
	M	9,5"	9"	9"	8'5"
Resistencia (1000m)	H	4'15"	4'05"	3'55"	3'50"
	M	4'45"	4'25"	4'30"	4'15"

Tabla 15. Marcas mínimas propuestas para la superación de las pruebas físicas.

Fuente. Elaboración propia.

4.2. Consideraciones de la propuesta planteada

Como comentarios y consideraciones a la propuesta de mejora planteada se puede enunciar lo que sigue:

En primer lugar, la variación total de la formación de los MPTM no varía ya que ni los propios soldados ni los CUMAS determinaron que la duración fuese inadecuada ni por exceso ni por defecto.

En segundo lugar, con el fin de hacer frente al elevado número de bajas y para hacer que la adaptación al ritmo de la unidad sea lo más rápido posible, la intensidad de la formación sería mucho mayor. Como se puede observar, el número de actividades ha aumentado considerablemente. Con el incremento de ejercicios continuados, durante los cuales también se impartirían clases teóricas, se pretende la interiorización de los soldados de toda la materia impartida. Además, se impartiría instrucción sobre vehículos y operaciones de convoy y contra IED tomando el modelo americano como referencia.

Con esta propuesta de programa formativo se podrían solventar todas las carencias encontradas en la formación de los MPTM al llegar a las unidades y se alcanzarían los objetivos propuestos. A su vez, existiría coherencia entre lo que se les exige al llegar a las unidades y la formación que se les proporciona en los CEFOT. En la BRIPAC únicamente se realizaría la fase administrativa y la fase paracaidista, que incluiría la instrucción y evaluación en este ámbito.

La Tabla 16 muestra la comparativa entre la normativa seguida en los ciclos de formación de 2019 y la propuesta de mejora.

Requisitos de acceso	Sin cambio	
Pruebas de acceso	Sin cambio	
	Fase general	Fase específica
Duración (Nueva/actual)	Sin cambio	Sin cambio
Duración (Propuesta/actual)	Sin cambio	Dos semanas más
Objetivos	Sin cambio	Sin cambio
Requisitos superación (Nueva/actual)	Sin cambio	+Curso FSET 1
Requisitos superación (Propuesta/actual)	Sin cambio	Marcas físicas más exigentes
		+ Superación nivel I NBQ
		+Curso FSET 1
I/A (Actual)	Dos ejercicios continuados de cinco días (100h)	Un ejercicio continuado de cinco días (50h)
I/A (Nueva)	Un ejercicio continuado de cinco días (35h)	Un ejercicio continuado de cinco días (35h)
	Dos ejercicios continuados de dos días (28h)	Un ejercicio continuado de dos días (14h)
	Dos jornadas de tiro (14h)	Dos jornadas de tiro (14h)
I/A (Propuesta)	Dos ejercicios continuados de cinco días (70h)	Tres ejercicios continuados de cinco días (105h)
	Tres ejercicios continuados de dos días (42h)	Dos ejercicios continuados de dos días (28h)

Tabla 16. Comparación PLEST normativa 2019, normativa 2020 y propuesta de mejora.

Fuente. Elaboración propia.

Como se puede apreciar, no se ha realizado ningún cambio en los requisitos o pruebas de acceso u objetivos. Sin embargo, la duración de la fase específica se alarga en dos semanas dado a que se le exige al alumno ser declarado apto en el nivel I de NBQ, el

curso de agente de la autoridad (para poder realizar los servicios y guardias que garanticen el funcionamiento de la unidad nada más se incorporen) y el curso FSET 1, y dado que se pretende que llegue a las unidades con capacidad de entrar en eficacia nada más llegar. A su vez, la normativa previa a 2020 incluía 15 días (150 horas) de I/A, la normativa nueva de 2020 incluye 20 días (140 horas) y la propuesta incluye 35 días (245 horas), aumentando en 95 las horas totales con respecto a la normativa previa a 2020 y en 105 la de 2020. Con el anterior plan los días de I/A eran de 10 horas y con la nueva y la propuesta de mejora de 7 horas.

Se puede concluir que, con la implementación de la propuesta de mejora, los soldados llegarían a las unidades con una mayor y mejor instrucción, conociendo el armamento que tendrían asignado según su puesto táctico, el empleo de los vehículos empleados en sus unidades y con todas las capacidades necesarias para entrar en funcionamiento desde su incorporación. A su vez, se cumplirían todos los requisitos y carencias expresadas a lo largo del capítulo 4.

4.3. Viabilidad de la propuesta. Análisis de riesgos

Para cumplir el objetivo de implementar la propuesta planteada se ha realizado un análisis cualitativo de riesgos (ver Anexo VIII). Dicho análisis se ha llevado a cabo con la finalidad de identificar los riesgos que pueden influir negativamente en el proyecto de nuevo plan formativo, anticipándose a ellos y mitigando y/o evitando su posible aparición. El análisis establece las siguientes conclusiones, en relación a los riesgos identificados y medidas planteadas:

- Elevado coste asociado debido a la necesidad de mayores recursos materiales. El nuevo programa necesitaría de más medios (armamento, munición, equipo, personal...) para aumentar el número de ejercicios realizados y su intensidad. Para solventarlo, se debería producir una redistribución del presupuesto anual con el fin de que parte del que reciben las unidades pasase a los CEFOT y así pudieran llevar a cabo la completa formación de los aspirantes a MPTM.
- Aumento y posible carencia de recursos de personal. El nuevo programa necesitaría de un mayor número de personal instructor y de apoyo. Actualmente, el programa cuenta con una gran carencia de profesores, pudiendo no ser posible la presencia de un mayor número. Este problema de aumento de profesores solo sería posible con una reestructuración de las vacantes, dándoles prioridad o liberando posibles áreas del ET con un número de personal superior al necesario.
- Carencia de personal instructor cualificado como ocurre actualmente. Para erradicar este problema tan vital, se plantea impartir cursos de docencia a los CUMAS que hayan adquirido el destino de instructores con el fin de que se encuentren con la capacidad y conocimientos necesarios para ser los mejores instructores de los futuros soldados.
- Possible no aceptación por parte del CEFOT y/o de las unidades del programa propuesto. Por parte de los CEFOT su negativa vendría dada por que la carga de trabajo sería mucho mayor y no cuentan con los medios necesarios y, por parte de

las unidades, dado que han de ceder más personal y un mayor tiempo durante los dos ciclos anuales para que sean instructores. Por ello sería necesario aumentar el número de personal en los CEFOT mediante una reestructuración de vacantes por la que las unidades dejarían de ceder personal para que fueran instructores, proviniendo estos del Cuartel General del Ejército o estando destinados en los CEFOT.

- Efecto negativo de que el aumento de dureza e intensidad provoque mayor número de bajas y no se alcance el número de soldados que necesitan las unidades. Para solventarlo, se debería aumentar el número de aspirantes aceptados en cada ciclo, y así disponer de la cantidad de personal necesaria para la reposición de bajas.

5. Conclusiones

El punto de partida de este proyecto consistía en alcanzar el objetivo de realizar una propuesta de mejora al actual programa formativo de los MPTM de la escala fundamental de infantería. Tras concluir el TFG, se puede afirmar que el objetivo principal del mismo ha sido cumplido.

En cuanto al cumplimiento de los objetivos secundarios hay diferencias. En primer lugar, se han definido con éxito los requisitos a alcanzar en el periodo de formación mediante el estudio de diferentes publicaciones y de la entrevista a expertos. A su vez, mediante la observación directa, la encuesta y el grupo de discusión se han determinado diferentes carencias dentro del plan formativo y se ha concluido que no existe correspondencia entre lo que se les enseña a los aspirantes en el CEFOT y lo que se les exige en una unidad como la BRIPAC una vez que son destinados. Paralelamente, las habilidades y conocimientos necesarios para el desarrollo de los diferentes puestos tácticos podrán ser adquiridos con el nuevo plan. Sin embargo, no ha sido posible realizar un detallado estudio del programa formativo de otros países debido a la dificultad de encontrar publicaciones referentes a ellos. Se realizó una petición de formación vía orgánica sin obtención de resultados hasta el momento, probablemente por el carácter de la información, que puede ser clasificada como de tipo confidencial por cada nación. Por último, el objetivo de proponer un nuevo programa formativo que se adapte al marco legal vigente y considere las necesidades de todas las partes interesadas e implicadas se ha cumplido con éxito. Se ha propuesto un plan de mayor duración que incluye mayor instrucción en primeros auxilios, armamento y vehículos, primordialmente, junto a un aumento del nivel de exigencia y conocimientos en áreas como la topografía, transmisiones y los diferentes tipos de combate. Además, se ha valorado la viabilidad de la propuesta mediante un análisis de riesgos, donde para aquellos que se han identificado se han planteado medidas preventivas y/o correctivas.

Como líneas de acción futuras estaría el estudio detallado de la viabilidad y riesgos del programa formativo propuesto, con el fin de conocer si verdaderamente el ET cuenta con los medios necesarios para impartir toda la instrucción a los MPTM en los CEFOT, dada la necesidad de una mayor instrucción. Asimismo, se podría extrapolar el estudio a otras unidades, dado que el trabajo aquí desarrollado se ha basado en el personal de tropa de Infantería Ligera (IL) cuyo destino es la BRIPAC.

Bibliografía

- BRIPAC. (2012). *NOP 325 Plan de acogida de personal MPTM*.
- BRIPAC. (2015). *OPORD Evaluación fase de integración ciclo 2015*.
- BRIPAC. (2018). *Plan de integración noviembre 2018*.
- CEFOT. (2019). *Guía del plan de estudios de enseñanza de formación para el acceso a la escala de tropa*.
- ET. MADOC. (2015). *Táctica y Logística I*.
- ET. MADOC. (2002). *MI7-010: Tareas Individuales Comunes Nivel 1*.
- ET. MADOC. (2005). *MI7-011 Tomo I: Tareas Individuales Comunes. Nivel II* .
- ET. MADOC. (2008). *MI7-011 Tomo II: Tareas Individuales Comunes. Nivel III* .
- Jefatura del Estado. (2006). *Ley 8/2006 de 24 de abril*.
- Ministerio de Defensa. (2000). *Orden Ministerial 42/2000 de 28 de febrero*.
- Ministerio de Defensa. (2001). *Instrucción 214/2001 de 26 de octubre*.
- Ministerio de Defensa. (2017). *Orden DEF/368/2017 de 4 de abril (BOE-A-2017-4607, pp. 32706-32729)*.
- Ministerio de Defensa. (2017). *Orden DEF/479/2017 de 19 de mayo (BOE-A-2017-5856, pp. 42873-42881)*.
- Ministerio de Defensa. (2018). *Anuario estadístico militar (2001-2018)*.
- Ministerio de Defensa. (2019). *Orden DEF/176/2019 de 18 de febrero (BOE-A-2019-2634, pp. 17901-17903)*.
- Ministerio de Defensa. (2019). *Orden DEF/177/2019 de 18 de febrero (BOE-A-2019-2635, pp. 17904-17929)*.
- Ministerio de Defensa. (2019). *Resolución 452/38042/2019 del 20 de febrero (BOE-A-2019-2383)*.
- Ministerio de Defensa. (2020). *Resolución 452/38033/2020 del 13 de febrero (BOE-A-2020-2301)*.
- Suits, D. L. (25 de junio de 2018). *US Army*. Obtenido de Army to extend OSUT for Infantry Soldiers:
https://www.army.mil/article/207623/army_to_extend_osut_for_infantry_soldiers
- UK Army. (2019). *Army*. Obtenido de ARMY TRAINING REGIMENT WINCHESTER:
<https://www.army.mod.uk/who-we-are/our-schools-and-colleges/atr-winchester/>
- US Army. (2019). *US Army*. Obtenido de Basic Combat Training:
<https://www.goarmy.com/soldier-life/becoming-a-soldier/advanced-individual-training/infantry.html>

Anexos

Anexo I. Compromisos MPTM

Tal y como se recoge en la Ley 8/2006 (Jefatura del Estado, 2006) en su Capítulo III muestra los diferentes compromisos que puede adquirir un MPTM.

En primer lugar, el compromiso inicial es el que adquieren de forma inmediata y voluntaria todos los aspirantes a MPTM una vez han superado el periodo de formación en el CEFOT. Es en este compromiso inicial donde se determina la duración y el destino. Dependiendo de la convocatoria, la duración será de dos o tres años, la cual podrá ir renovándose por periodos de otros dos o tres años hasta un máximo de seis. Para la correspondiente ampliación, el MPTM deberá haber sido evaluado previamente y declarado idóneo.

Posteriormente, el compromiso de larga duración. Este puede adquirirse una vez el MPTM ha realizado cinco años de servicios y, al igual que en el anterior compromiso, hayan sido evaluados y declarados idóneos. Si no ocurre ninguna causa mayor como la imposición de pena por delito doloso o la perdida de facultades, este compromiso finaliza una vez el MPTM cumpla los 45 años de edad.

Por último, los MPTM pueden alcanzar la condición de permanente en las plazas que se determinen anualmente. Para poder optar a ella, deberán poseer la titulación de técnico del sistema educativo general o equivalente, tener cumplidos catorce años de servicio activo y otras condiciones que se determinen reglamentariamente. Aquellos MPTM que tengan cumplidos los 45 años de edad y posean la condición de permanente desempeñarán, preferentemente, funciones logísticas y de apoyo a la fuerza, accediendo a la enseñanza de perfeccionamiento necesaria.

Anexo II. Encuesta personal escala de tropa

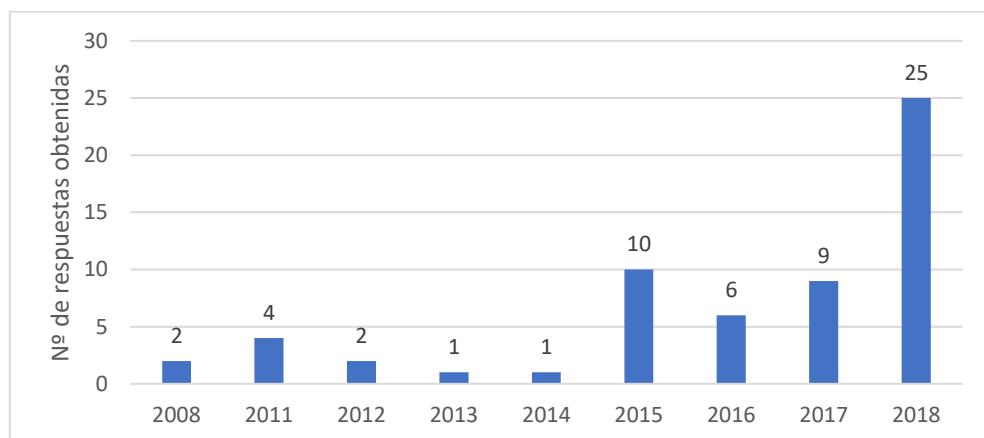
El siguiente anexo recoge la información relacionada con la percepción de la tropa de la BRIPAC con respecto a la formación impartida tanto en el CEFOT como en la propia unidad durante la fase de acogida.

Ficha de la encuesta

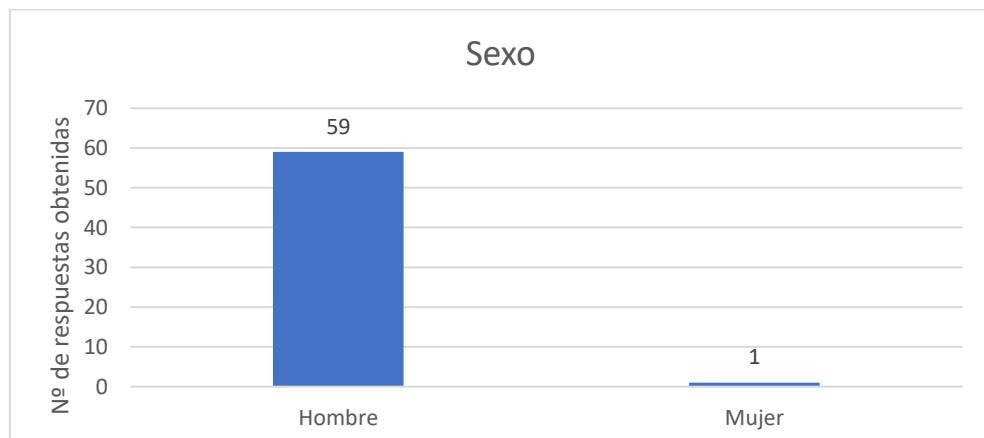
- Lugar: BRIPAC.
- Ámbito geográfico: Madrid.
- Fecha: del 17 al 26 de febrero 2020.
- Técnica utilizada: Google Forms®.
- Tamaño de la muestra: 60.

El presente formulario trata de analizar la idoneidad del programa formativo de los MPTM tanto en el CEFOT como en la Unidad durante el programa de adaptación. Se ruega responder con sinceridad con el fin de detectar las carencias durante la formación y así poder conseguir que los MPTM adquieran las competencias necesarias en el menor tiempo posible.

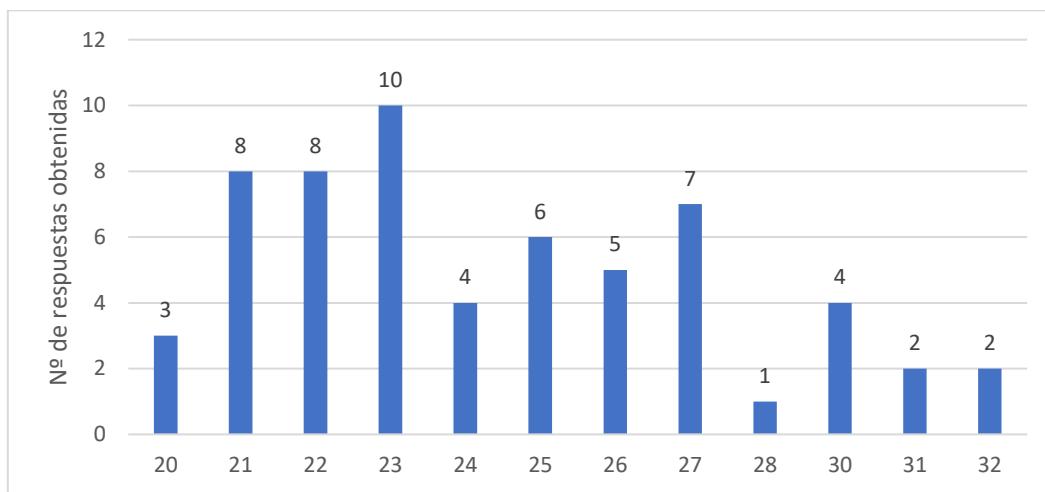
Año ingreso FAS.



Sexo.



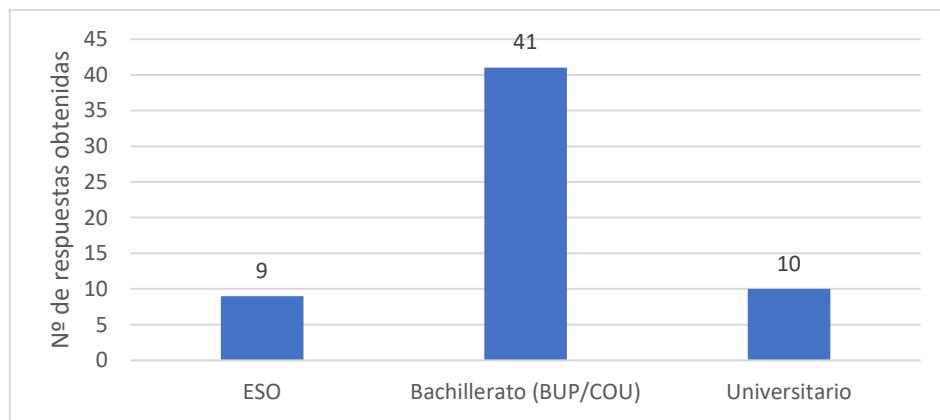
Edad.



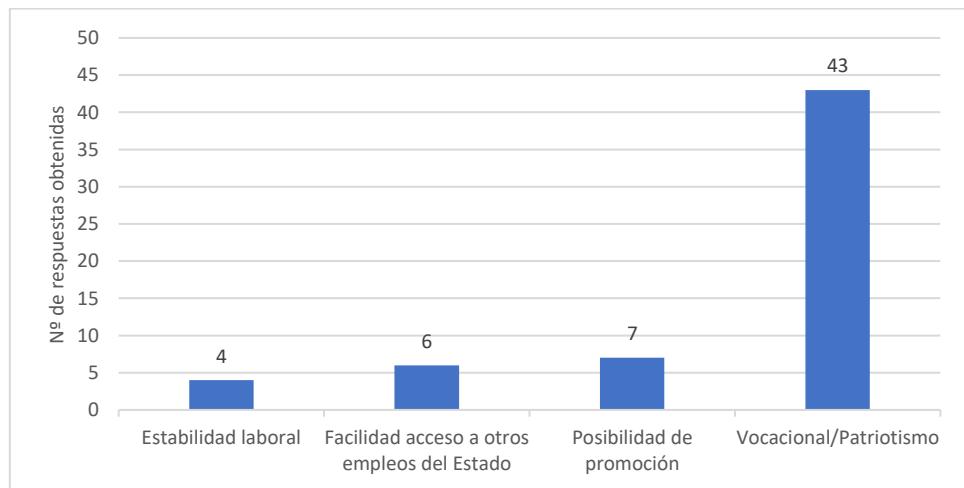
Valor promedio: 25,75 años.

Desviación estándar: 3,96 años.

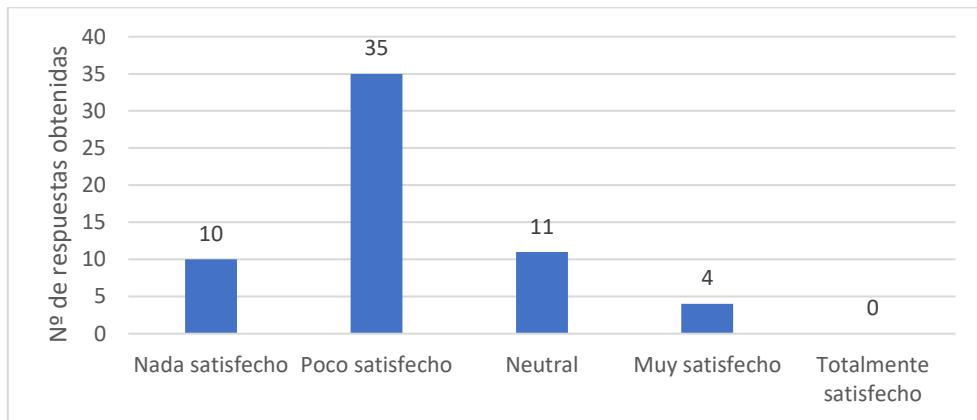
Nivel de estudios previo al ingreso en las FAS.



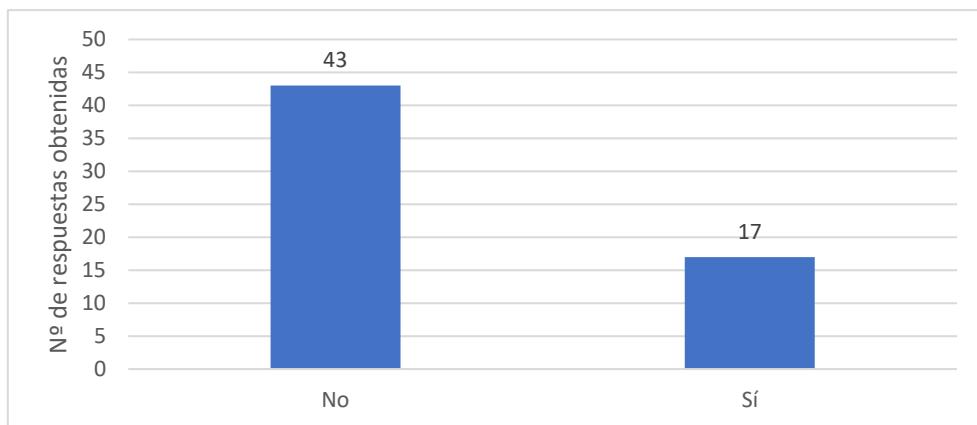
Motivo ingreso en las FAS.



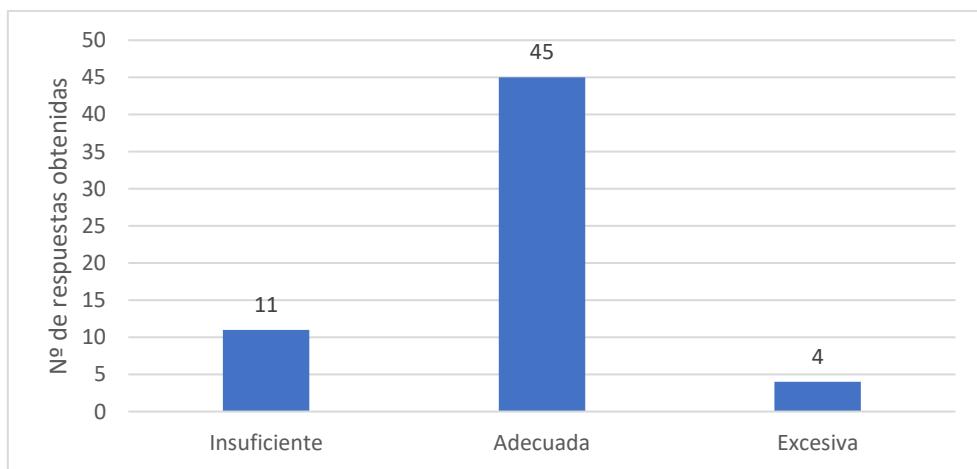
¿Cómo valoraría el grado de formación en el CEFOT?



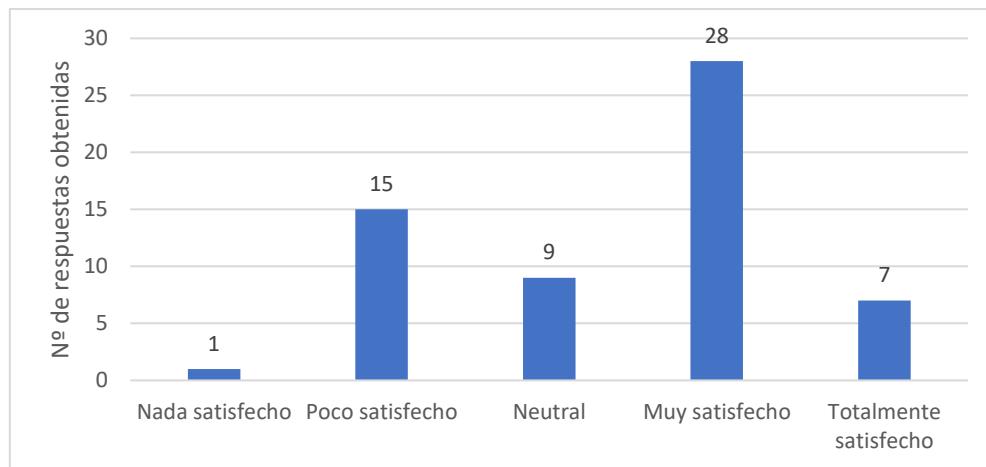
¿Considera que la formación en el CEFOT incluye aspectos innecesarios?



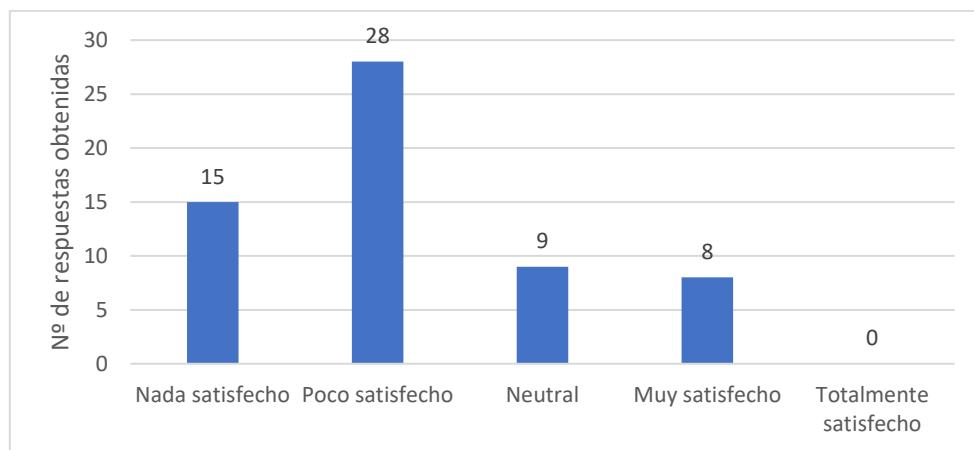
¿Cómo considera la duración del CEFOT?



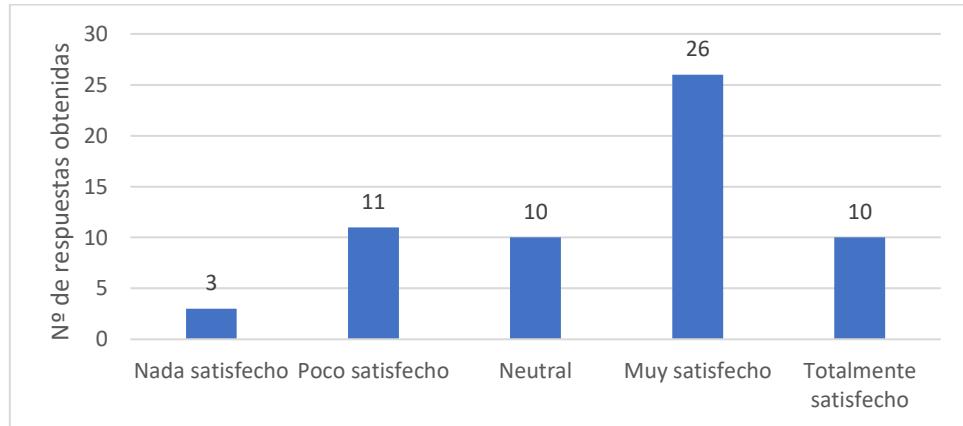
¿Cómo valoraría el grado de formación en el CEFOT sobre Formación General Militar y Formación Cívica y Humana (Constitución, España, normas generales, medioambientales...)?



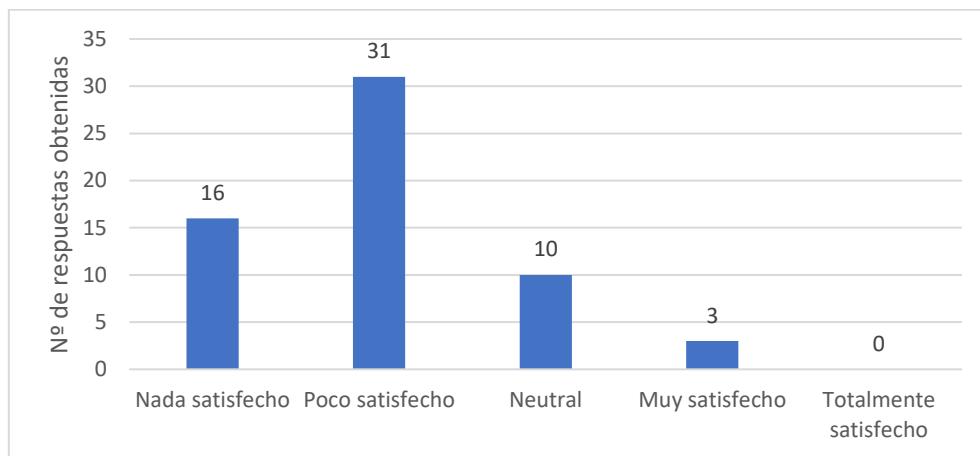
¿Cómo valoraría el grado de formación en el CEFOT sobre Instrucción de Tiro?



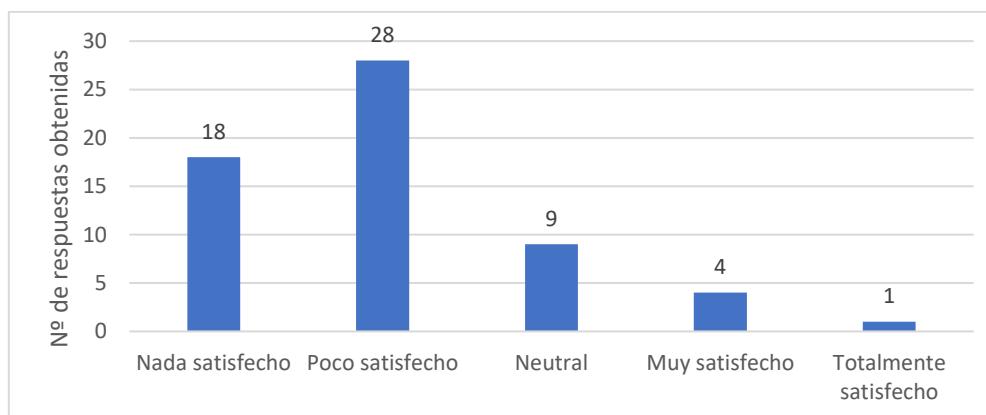
¿Cómo valoraría el grado de formación en el CEFOT sobre Orden Cerrado?



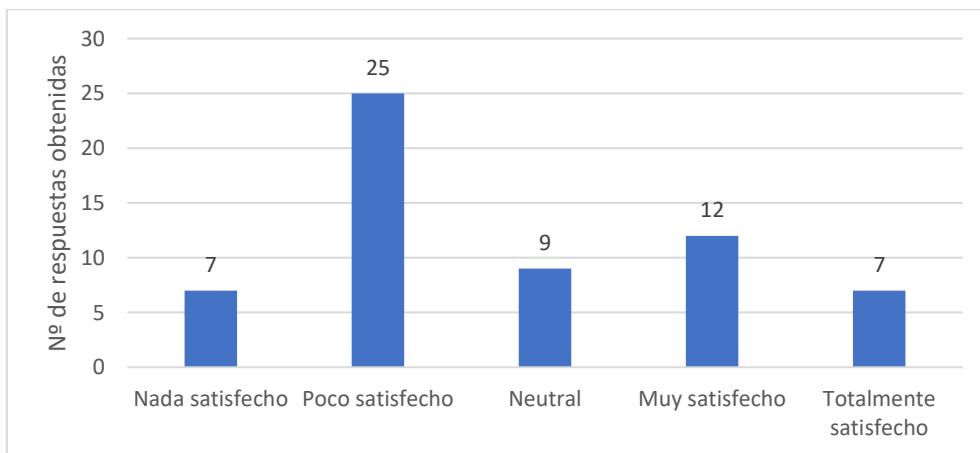
¿Cómo valoraría el grado de formación en el CEFOT sobre armamento, municiones, equipo...?



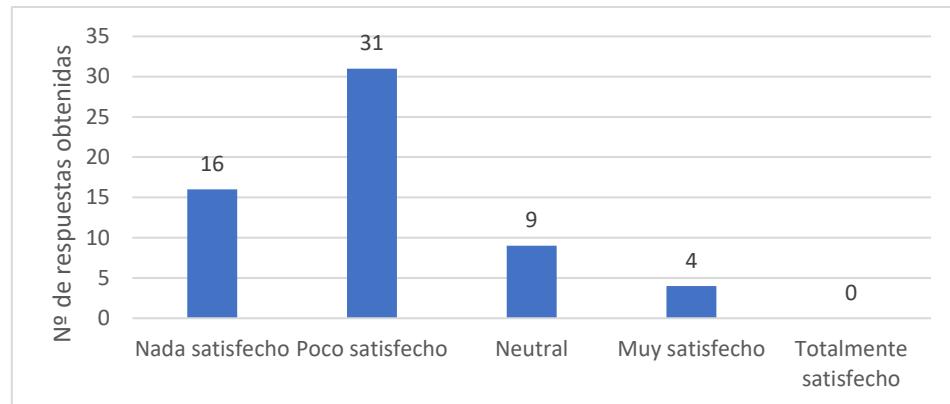
¿Cómo valoraría el grado de formación en el CEFOT sobre Formación Física (instrucción físico-militar, pista de aplicación, pruebas físicas...)?



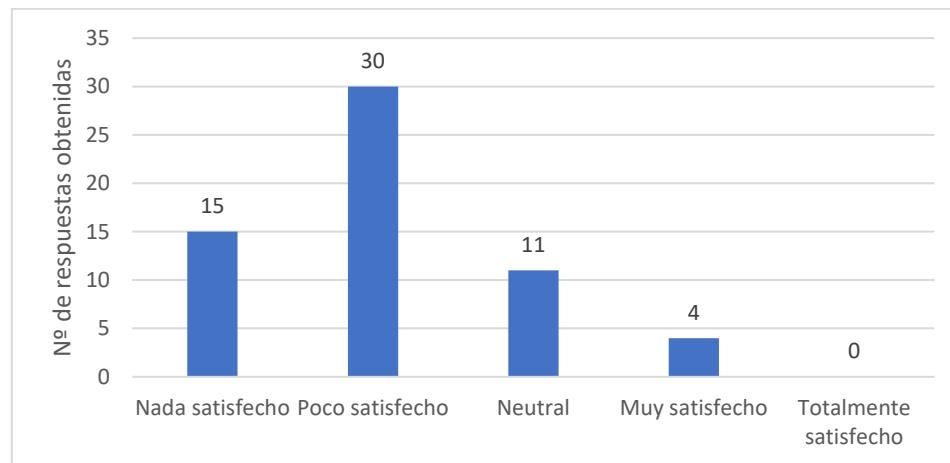
¿Cómo valoraría el grado de formación en el CEFOT durante el Módulo de Deontología y Psicopedagogía (normas éticas, adaptación al medio militar, técnicas de afrontar el estrés...)?



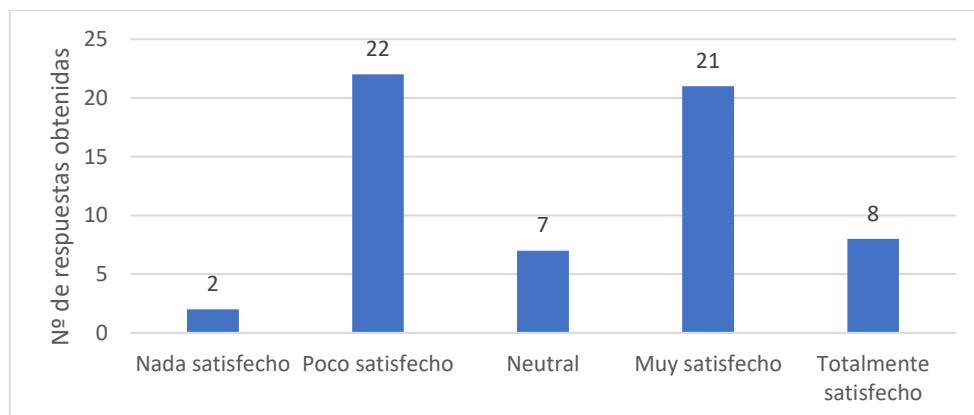
¿Cómo valoraría el grado de formación en el CEFOT durante el Módulo de la Especialidad Fundamental de Infantería (técnicas y procedimientos, empleo correcto del armamento y equipo, instalación de obstáculos...)?



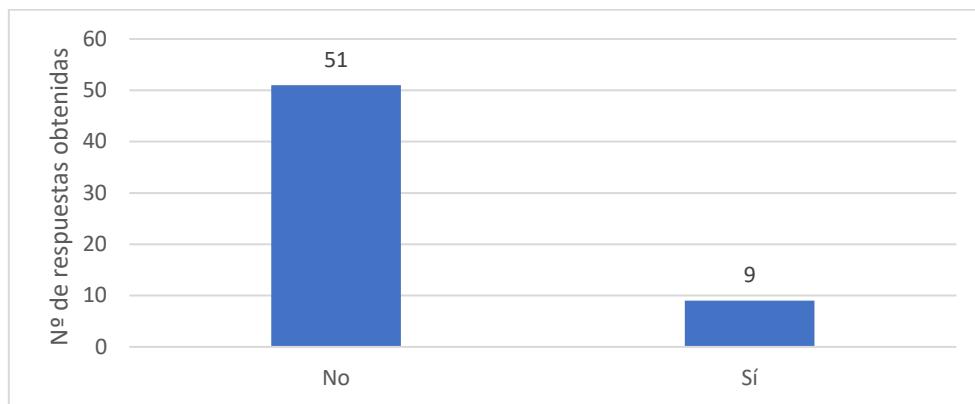
¿Cómo valoraría el grado de formación en el CEFOT sobre Topografía?



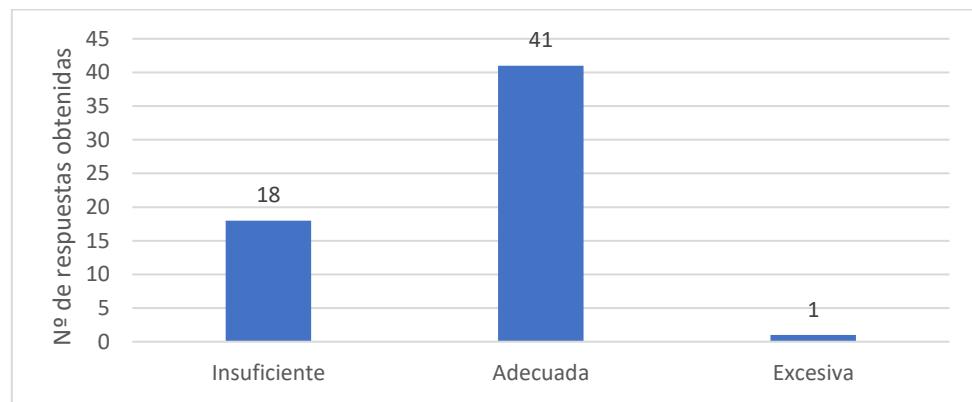
¿Cómo valoraría el grado de formación en la UNIDAD durante el periodo de adaptación?



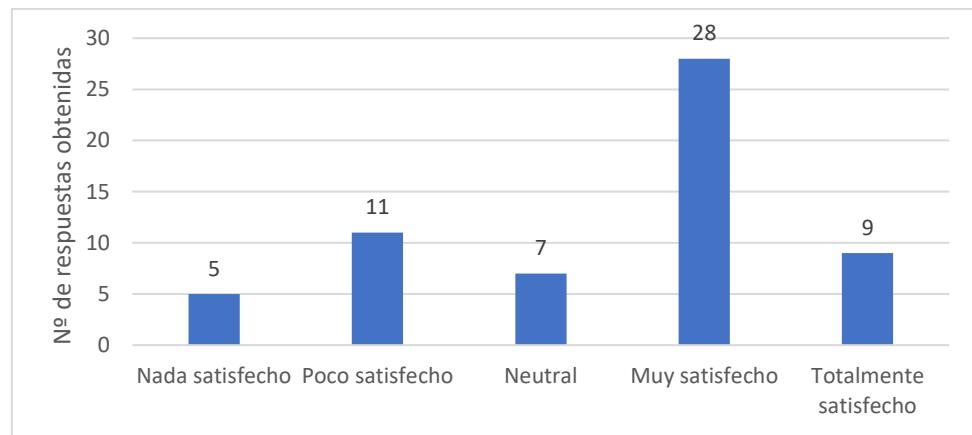
¿Considera que la formación en la UNIDAD durante el periodo de adaptación incluye aspectos innecesarios?



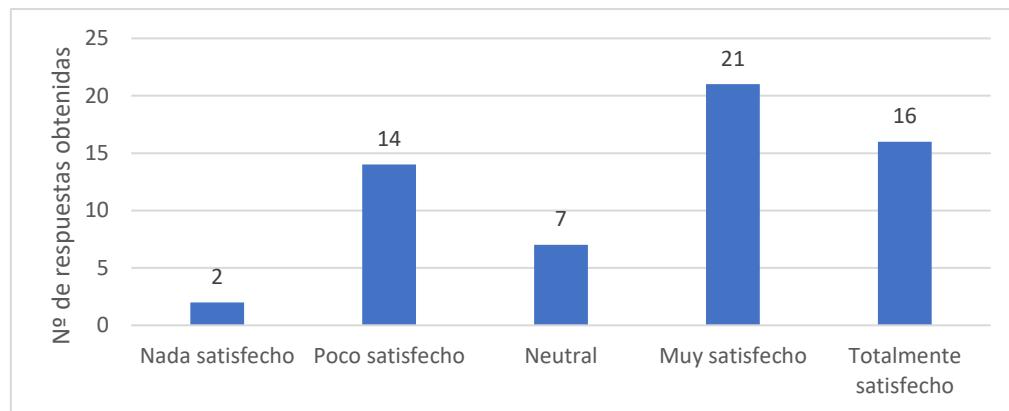
¿Cómo considera la duración del plan de adaptación de la UNIDAD?



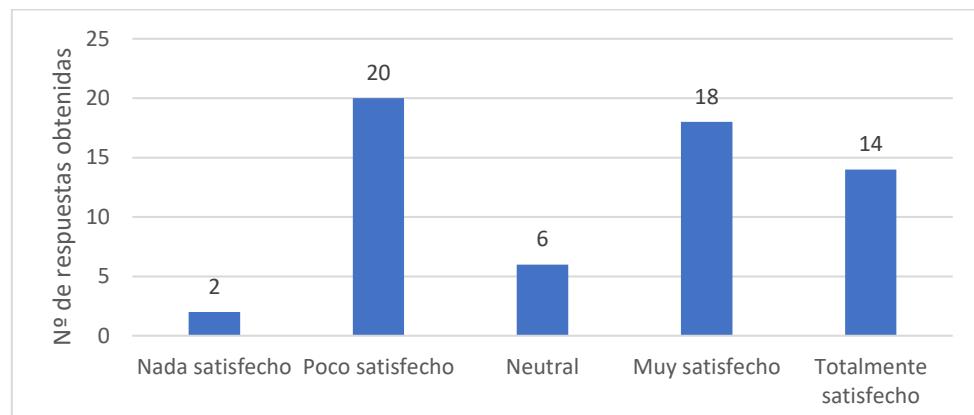
¿Cómo valoraría la formación impartida en la UNIDAD durante el plan de adaptación sobre la instrucción del combatiente (equipo personal, enmascaramiento, posiciones del arma, topografía...)?



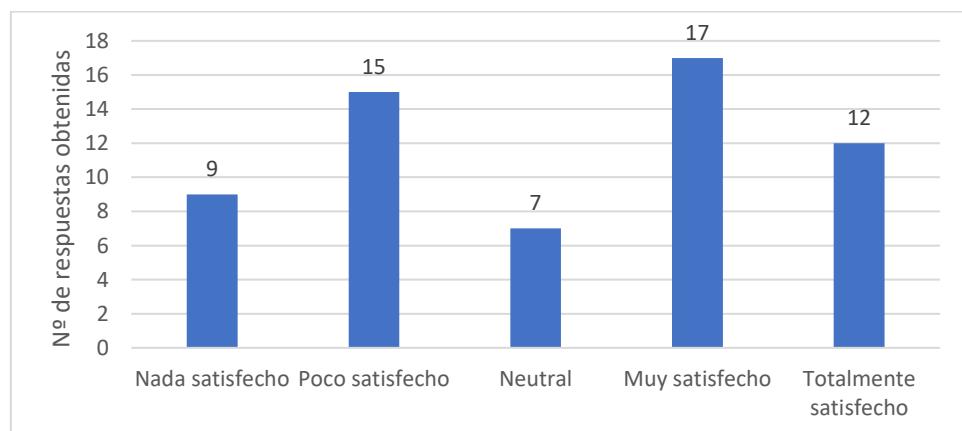
¿Cómo valoraría la formación impartida en la UNIDAD durante el plan de adaptación sobre la instrucción del paracaidista (equipamiento y comportamiento en el área de embarque, salto diurno y nocturno, reagrupamiento...)?



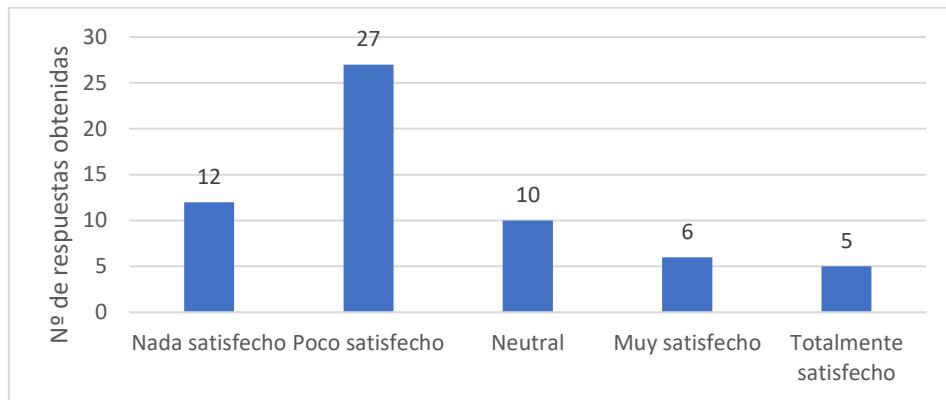
¿Cómo valoraría la formación impartida en la UNIDAD durante el plan de adaptación sobre la instrucción técnica (fusil, lanzagranadas, granada de mano, ametralladora...)?



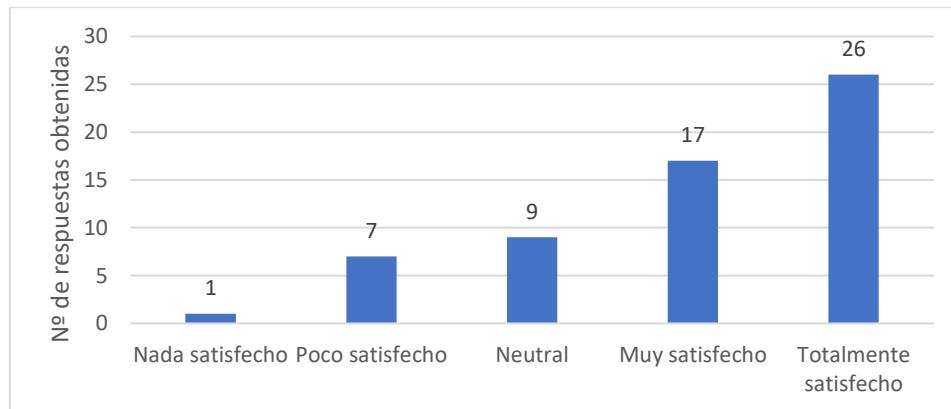
¿Cómo valoraría la formación impartida en la UNIDAD durante el plan de adaptación sobre ambiente NBQ?



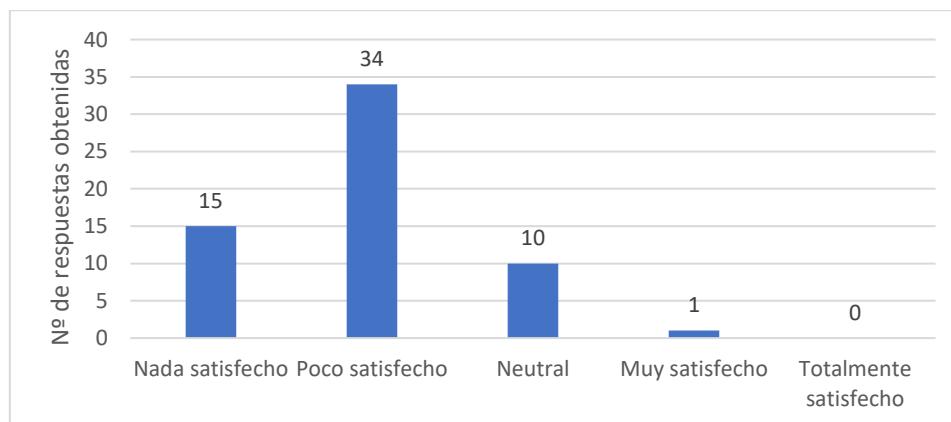
¿Cómo valoraría la formación impartida en la UNIDAD durante el plan de adaptación sobre transmisiones?



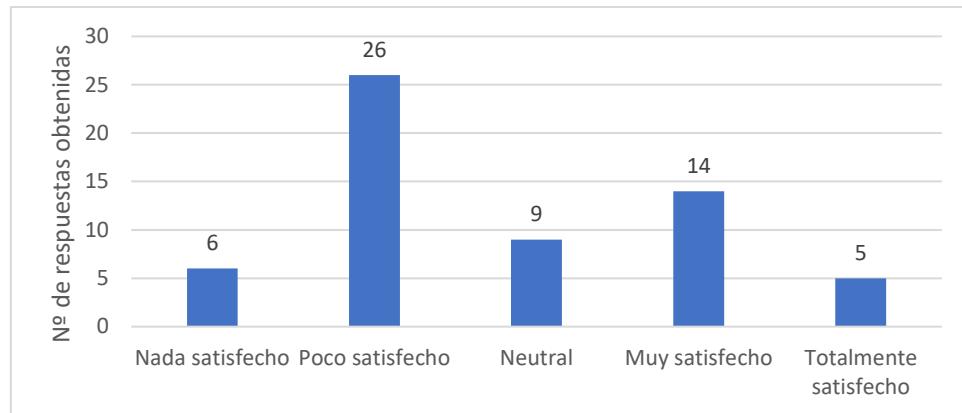
¿Cómo valoraría la formación impartida en la UNIDAD durante el plan de adaptación sobre formación militar (ideario y oración paracaidista, himnos, historial y organización BRIPAC...)?



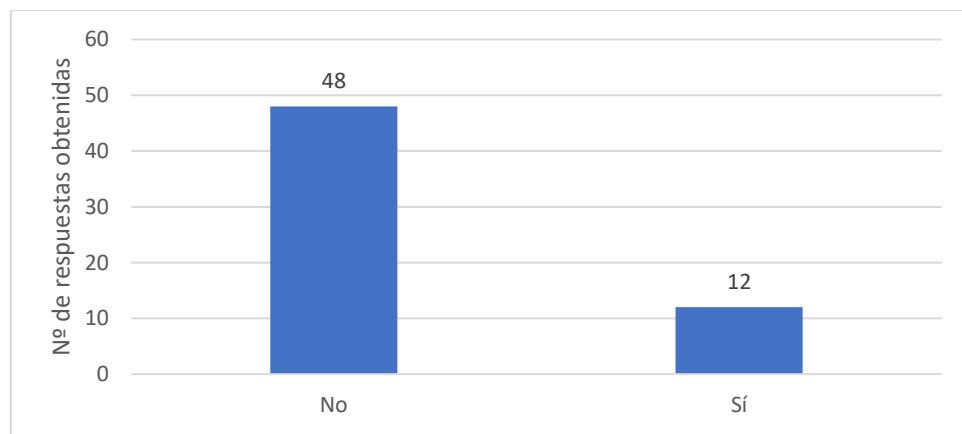
¿Considera que una vez finalizada la formación en el CEFOT los soldados llegan a las Unidades con las competencias necesarias para desarrollar sus funciones?



¿Considera que una vez finalizada la formación del plan de adaptación en la UNIDAD los soldados disponen de todas las competencias necesarias para desarrollar sus funciones?



¿Considera que el plan de formación actual proporciona a los soldados la formación necesaria?



Anexo III. Descripción nuevo plan formativo

La Orden DEF/177/2019 (Ministerio de Defensa, 2019) aprueba el nuevo currículo de la enseñanza militar de formación para el acceso a la escala de tropa. Su entrada en vigor ha tenido lugar durante el presente año 2020.

La Tabla 17, muestra la formación a impartir en el CEFOT haciendo referencia a su duración, carga lectiva, objetivos, módulos y requisitos de superación.

Fase	PAOAVM	FFMG	FFMEyEF
Duración (semanas)	Dos	Ocho	Ocho
Carga lectiva	-	280 horas	280 horas
Objetivos	Administrativos y logísticos	Básicos adquisición condición soldado	Ampliar conocimientos, conocer la especialidad y empleo correcto armamento y equipo
Módulos	-	Formación Militar I*	Formación militar II*
		I/A I	I/A II*
		Formación física y orden cerrado I	Formación física y orden cerrado II*
		Calificación mayor a 5 en módulos	Primeros auxilios*
Requisitos para la superación	-	Marcas físicas	Marcas físicas
		Apto ejercicios de tiro	Apto ejercicios de tiro
		Realización 50% marchas	Realización 50% marchas
		Calificación mayor a 5 en el IPA	Calificación mayor a 5 en módulos
		Apto agente de autoridad	Calificación mayor a 5 en el IPA
		Apto nivel I NBQ	Apto nivel I NBQ

Tabla 17. Planificación temporal CEFOT programa nuevo.

Fuente. Elaboración propia a partir de Orden DEF/177/2019.

En el **PAOAVM**, los aspirantes siguen realizando actividades de ámbito administrativo y logístico primordialmente, como recogida de equipo y uniformes. A su vez, se irán introduciendo contenidos básicos de I/A y, si es posible, adelantando contenidos de los módulos de la FFMG.

En la **FFMG** se siguen impartiendo los conocimientos generales que debe adquirir un soldado por el hecho de su condición, siete horas cada uno de los cinco días de la semana, incluyendo los conocimientos necesarios para desempeñar las guardias de orden y seguridad necesarios para el correcto funcionamiento de la unidad. Los módulos impartidos en esta fase y los conocimientos a adquirir quedan reflejados en la Tabla 18. El módulo de I/A I contiene un ejercicio continuado de cinco días, dos ejercicios continuados de dos días y dos jornadas de tiro.

Módulo	Submódulo	Conocimientos
Formación Militar I	-	Principios y valores constitucionales y de las FAS, derechos y deberes de los miembros de las FAS, guardias del ET.
I/A I	Instrucción de combate I	Instrucción individual, utilización del terreno, armamento, municiones, equipo, transmisiones, topografía.
	Tiro I	Teoría elemental del tiro, tiro instrucción básico fusil, granadas de mano y lanzagranadas contracarro.
Formación física y orden cerrado I	-	IFM y orden cerrado.

Tabla 18. Módulos y conocimientos FFMG programa nuevo.

Fuente. Elaboración propia a partir de Orden DEF/177/2019.

En la **fase de formación militar específica y de especialidad fundamental (FFMEyEF)** las materias se dividen en tres grupos: cuatro semanas con una carga lectiva de 140 horas de contenidos específicos, tres semanas de 105 horas de contenidos de especialidad fundamental, y una semana de 35 horas de actividades extraescolares complementarias. Los módulos impartidos en esta fase y los conocimientos a adquirir quedan reflejados en la Tabla 19. El módulo de I/A contiene un ejercicio continuado de cinco días, un ejercicio continuado de dos días y dos jornadas de tiro.

Módulo	Submódulo	Conocimientos
Formación Militar II	-	Funciones de combate, carrera militar de tropa y técnicas de trabajo en equipo.
I/A II	Instrucción de combate II	Utilización del terreno para el avance, NBQ, topografía.
	Tiro II	Tiro de precisión y combate con fusil.
Formación física y orden cerrado II	-	IFM y orden cerrado (hasta nivel escuadra/equipo).
Primeros auxilios	-	Valoración inicial, asistencia con soporte ventilatorio/circulatorio básico y atención inicial.
IL	-	Topografía, asalto, ambiente urbano, puestos de observación/escucha y conceptos/definición/misiones IL

Tabla 19. Módulos y conocimientos FFMEyEF programa nuevo.

Fuente. Elaboración propia a partir de Orden DEF/177/2019.

Por último, como **actividades extraescolares complementarias** se entienden las dirigidas a enriquecer el bagaje de conocimientos y experiencias culturales de los alumnos que, estando o no relacionadas con las materias del currículo, no son objeto de evaluación y favorecen la formación integral del alumno (Ministerio de Defensa, 2017). Entre ellas se pueden encontrar cursos de aptitud, formación en conducción y seguridad vial y conferencias de distinta índole.

Para poder **superar la FFMG** el PLEST el aspirante deberá cumplir los mismos requisitos de evaluación que en el anterior plan añadiéndole el ser declarado apto como agente de la autoridad para el desarrollo de las guardias.

A su vez, para la **superación** de la **FFMEyEF** deberá cumplir los mismos requisitos que en la FFE del anterior plan junto con ser declarado apto en el nivel básico de Defensa NBQ, con el fin de aprender a sobrevivir en el caso de ser víctima de un ataque de este tipo.

Anexo IV. Preguntas grupo de discusión con expertos

Las preguntas que se plantearon al grupo de expertos son las siguientes:

¿Qué cualidades y capacidades opinan que debe reunir un soldado de la infantería española?

¿Opinan que la formación en el CEFOT es exigente y acorde a las exigencias del día a día en una unidad de infantería?

¿Qué opinan con respecto a los instructores del CEFOT? ¿Se les orienta correctamente sobre cómo desempeñar su función? ¿Reciben una formación previa en docencia?

¿Cómo perciben que se sienten los soldados recién egresados del CEFOT una vez se incorporan a las unidades? ¿Se producen bajas los primeros meses?

¿Es mayor el número de soldados paracaidistas que cambian de destino tras rescindir su compromiso inicial con respecto al de otras unidades?

Con respecto a la duración del CEFOT, ¿opinan que es insuficiente? ¿Se aprovecha el tiempo?

¿Consideran que en otros países como Estados Unidos o Reino Unido se instruye mejor a los aspirantes a MPTM?

Anexo V. Capacidades esperadas

Las capacidades esperadas que se incluyen en el capítulo 4 y que hace referencia a aquellos aspectos deseados desde el punto de vista técnico y operativo por el personal de tropa son las que siguen:

- **Combate cuerpo a cuerpo.** Defensa de un ataque con las manos o cuchillo y de un intento de quitarle el arma. Reducción de un sujeto.
- Instrucción paracaidista. Realización de los procedimientos según manual
- **Ofensiva.** Correcto desempeño situándose en todo momento cumpliendo las medidas de seguridad y alcanzando la misión.
- **Tiro.** Realización de diferentes ejercicios de todas las modalidades obteniendo la calificación más apta posible.
- **Topografía.** Realización de recorridos topográficos con plano y brújula o solamente brújula tanto de día como de noche.
- **Primeros auxilios.** Realización de prácticas de primeros auxilios con casos de heridas, pérdida de conocimiento, hemorragias...
- **Vehículos.** Conocimiento de los procedimientos de uso, embarque, desembarque y situación en el despliegue.
- **Armamento.** Empleo eficiente del armamento asignado y conocimiento de las capacidades del armamento que posee una sección.
- **Combate en población.** Realización de los procedimientos según manual.
- **Empleo equipo y material.** Uso eficiente del mismo.
- **Preparación individual para el combate.** Conocimiento del material necesario según cada situación táctica.
- **Correcto procedimiento salto y aterrizaje.** Realización de un salto paracaidista en condiciones óptimas.
- **Movimiento de aproximación.** Situándose correctamente en todo momento en el despliegue cumpliendo con la seguridad y proporcionándola.
- **Realización ejercicios con fogeo y munición de guerra.** Cumpliendo con sus cometidos bajo estrés y cumpliendo las medidas de seguridad.
- **Defensiva.** Correcto desempeño de sus cometidos.

Anexo VI. Comparación propuesta de mejora vs nueva normativa vs actual normativa

PROPIUESTA DE MEJORA		SEMANA																					
FASE	MÓDULOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
PAOAVM																							
FFMG	Formación militar																						
	I/A I																						
	Formación física y orden cerrado I																						
FFME	Primeros auxilios																						
	I/A II																						
	Formación física y orden cerrado II																						
BRIPAC																							
PROGRAMA NUEVO (Orden DEF/177/2019)		SEMANA																					
FASE	MÓDULOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
PAOAVM																							
FFMG	Formación militar I																						
	I/A I																						
	Formación física y orden cerrado I																						
FFMEyEF	Formación militar II																						
	Primeros auxilios																						
	I/A II																						
	Formación física y orden cerrado II																						
	IL																						
	Complementaria																						
BRIPAC																							
PROGRAMA ACTUAL (Instrucción 214/2001)		SEMANA																					
FASE	MÓDULOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
PAOAVM																							
FFMG	Formación militar básica																						
FFE	Deontología-Psicopedagogía																						
	Especialidad fundamental																						
	I/A																						
BRIPAC																							

Tabla 20. Distribución semanal actual normativa, nueva normativa y propuesta de mejora.

Fuente. Elaboración propia.

La Tabla 20 muestra la distribución semanal de ambas normativas y de la propuesta de mejora con el fin de conocer rápidamente las fases, módulos y duración de cada una.

Anexo VII. Modalidades de tiro

La instrucción de tiro llevada a cabo en las unidades divide sus ejercicios de tiro en función de la finalidad y forma de realizarlos, resultando la siguiente clasificación:

- Tiro de formación. Aprendizaje de las posiciones de tiro sin realización de fuego y empleo de simuladores para interiorizarlas.
- Tiro de precisión. Realizado sin equipo, portando únicamente el uniforme de combate. El objetivo final de esta modalidad es la agrupación.
- Tiro de combate. Realizado en las mismas condiciones en las que se realizaría en una situación real, portando casco y sometiendo a los ejecutantes a niveles de estrés. El objetivo de esta modalidad es la interiorización de procedimientos como cambios de cargador o cambios de posiciones de tiro.
- Tiro instintivo. Realizado simulando situaciones con un tiempo de reacción muy limitado en las que el ejecutante apenas pueda emplear los elementos de puntería.

Anexo VIII. Análisis de riesgos

ID	Descripción riesgo	Categoría riesgo	Causa del riesgo	Impacto (L,M,H)	Probabilidad (1,2,3)	Clase riesgo	Efectos riesgo	Medida
1	Elevado coste debido a la necesidad de más medios (armamento, munición, equipo, personal...)	Recursos	Necesidad de aumentar el número de ejercicios realizados y su intensidad	M	3	3M	Alumnos no adquieran y/o interioricen las destrezas necesarias para el desempeño de sus funciones	Redistribución del presupuesto anual para que los CEFOT reciban más y los MPTM lleguen a su primer destino habiendo recibido una formación completa
2	Possible carencia de recursos de personal	Recursos	Necesidad de aumentar el número de personal instructor y de apoyo tanto porque actualmente hay carencia como porque en el nuevo plan se necesita de un mayor número	M	3	3M	Las clases sean muy numerosas y/o no se pueda realizar toda la instrucción necesaria	Reestructuración de vacantes
3	Carencia personal instructor cualificado	Calidad	Designación de instructores sin seguir ninguna pauta y nombrando en numerosas ocasiones personal sin experiencia o conocimientos de docencia	H	2	2H	Instructores no sepan transmitir sus conocimientos con claridad o no posean todos los necesarios para impartir toda la instrucción	Impartición de cursos de docencia y de profundización en las áreas de instrucción con el fin de que dominen la materia
4	No aceptación por parte de CEFOT o de las unidades del programa propuesto	Contractual	Mayor carga de trabajo para los CEFOT y ceder más personal por parte de las unidades	H	1	1H	No implantación del programa propuesto	Reestructuración de vacantes
5	Incapacidad de cubrir las plazas necesarias en las unidades	Recursos	Aumento de la dureza e intensidad en la formación	H	1	1H	Falta de personal en las unidades	Aumento del número de aspirantes aceptados cada ciclo

Tabla 21. Análisis de riesgos.

Fuente. Elaboración propia.

Cuando se trata de listar y evaluar la importancia de los riesgos se puede realizar un análisis cualitativo como el mostrado (ver Tabla 21), donde, primeramente, se identifican los diferentes aspectos que pueden afectar a la implantación de un nuevo plan de formación de personal de tropa. La presente herramienta trata de analizar, de entre los riesgos identificados, cuales pueden tener una repercusión mayor en el presente proyecto. Por un lado, se define el riesgo con su descripción, categoría, causa, efectos y medida para contrarrestarlo. Y, por otro, se valora el impacto que tendría en el proyecto en caso de manifestarse, que puede ser bajo (L=low), medio (M=medium) o alto (H=high) y la probabilidad de que ocurra (1,2 o 3, siendo 1=probabilidad baja y 3= probabilidad alta). El impacto y probabilidad determinan una clase de riesgo, cuyo valor plantea un tipo de acciones u otras. La siguiente matriz mostrada en la Tabla 22 contabiliza los tipos de riesgo de cada clase, y mediante un código de colores representa la criticidad del proyecto que se desea ejecutar.

Probabilidad	3	0	2	0
	2	0	0	1
	1	0	0	2
	Low	Medium	High	
	Impacto			

Tabla 22. Matriz de probabilidad e impacto de los riesgos.

Fuente. Elaboración propia.