



MINISTERIO DE DEFENSA
Fuerza Aérea del Perú

DIRECTIVA ESFAP 50-11

La Molina,

30 agosto de 2023

“EDUCACIÓN”

SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+I) DE LA ESFAP: FORMULACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, EJECUCIÓN Y CONTROL

Esta Directiva reemplaza a la Directiva ESFAP 50-11 del 01-12-2021

	Párrafo
OBJETO.....	1
VIGENCIA	2
BASE LEGAL Y NORMATIVA.....	3
GENERALIDADES	4
FINALIDAD	5
ALCANCE.....	6
CONSTITUCIÓN	7
FUNCIONAMIENTO	8
RELACIONES	9
RESPONSABILIDADES.....	10

1.- OBJETO

Definir el Sistema de Investigación, desarrollo e innovación de la ESFAP (I+D+i) en cuanto a su Formulación, Implementación, Ejecución y Control.

2.- VIGENCIA

La presente directiva tendrá una vigencia de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de su publicación.

3.- BASE LEGAL Y NORMATIVA

- a.- La Ley N° 30220 Ley Universitaria, de fecha 09 de julio de 2014, establece que la investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones universitarias públicas o privadas.
- b.- La Resolución Ministerial N° 20812017-DE/VPD del 21 de diciembre de 2017 aprueba la “Visión del Sistema Educativo del Sector Defensa, las Políticas y los Objetivo Estratégicos en materia educativa, para el periodo del 2017-2021”; donde se establece en la Política N°4 “Investigación e innovación”, fomentar la investigación e innovación tecnológica en el sector defensa.
- c.- Resolución 815-2011-ANR del 20 de Julio del 2011, en su art. 1° señala: Autorizar la inscripción en el Registro Nacional de Grados y Títulos de la Asamblea Nacional de Rectores, los grados académicos de Maestro, otorgados por las Escuelas Superiores de Guerra del Ejército, La Marina y la Fuerza Aérea del Perú, en merito a lo dispuesto por el Art. 11° de la Ley N° 28359 y la Resolución Ministerial N° 702-2011-DE/SG.
- d.- La Resolución Ministerial N°702/2011/DE/SG del 15 de julio del 2011, autoriza a la Escuela Superior de Guerra Aérea a organizarse como Escuela de Posgrado y a otorgar el grado académico de Maestro, así como los Títulos de Segunda Especialidad Profesional, en materias relacionadas en Ciencias de la Administración Aeroespacial pudiendo efectivizar lo indicado mediante acciones independientes orientadas a desarrollar los correspondientes estudios.
- e.- La Ordenanza FAP 23-15 del 30 de noviembre de 2012, establece el Sistema de Investigación y Desarrollo de la FAP (SIDFA).
- f.- Resolución Directoral N° 013 DIGED, aprueba Anexo “J” –Apéndice N° 5 – Escuela Superior de Guerra Aérea, del Manual de Organización y Funciones de la Dirección General de Educación y Doctrina (MOF DIGED) del 07 de febrero del 2023.

- g.- La Directiva DIGED 50-11 “EDUCACIÓN” Investigación en el Sistema de Educación Superior de la Fuerza Aérea del Perú del 17-10-2019, establece las disposiciones generales y específicas para el desarrollo e innovación (I+D+i) inherentes al Sistema de Educación Superior de la Fuerza Aérea del Perú.

4.- GENERALIDADES

- a.- El I+D+I, es definido como el gasto que se realiza en las instituciones del estado en investigación para adquirir conocimientos que puedan ser aplicados a mejorar productos o procesos productivos.
- b.- El Sistema de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) es el conjunto de órganos, recursos, normatividad y procesos debidamente interrelacionadas que contribuyen al desarrollo de la ESFAP y la Fuerza Aérea del Perú.
- c.- La Investigación es el desarrollo de nuevos conocimientos bajo la metodología de investigación científica y persigue una mejor comprensión de los fenómenos en el ámbito científico y tecnológico.
- d.- La investigación científica, es sistemática, empírica y crítica. Esto se aplica tanto a estudios cuantitativos, cualitativos o mixtos. Que sea “sistemática” implica que hay una disciplina para realizar la investigación científica y que no se dejan los hechos a la casualidad. Que sea “empírica” denota que se recolectan y analizan datos. Que sea “crítica” quiere decir que se evalúa y mejora de manera constante. Puede ser más o menos controlada, más o menos flexible o abierta, más o menos estructurada, pero nunca caótica y sin método. (Kerlinger, 2002)
- e.- Existen 2 tipos de investigación que cumplen los siguientes propósitos fundamentales: Básica y Aplicada. Básica si su objetivo es generar nuevos conocimientos o doctrina y aplicada si además de generar un nuevo conocimiento propone una solución al fenómeno en estudio. Utilizaremos las siguientes referencias teóricas para respaldar estas afirmaciones:

1) Investigación básica:

Produce conocimientos y teorías “Se caracteriza porque se origina en un marco teórico y permanece en él. El objetivo es incrementar los conocimientos científicos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico” (Mountané, 2010, p.221)

2) Investigación aplicada:

Busca Resolver problemas, el interés de la investigación

Dir. ESFAP 50-11

aplicada es práctico, pues sus resultados son utilizados inmediatamente en la solución de problemas de la realidad. La investigación aplicada normalmente identifica la situación problema y busca, dentro de las posibles soluciones, aquella que pueda ser la más adecuada para el contexto específico. (Vara-Horna, 2010)

- f.- El Desarrollo es el trabajo sistemático que aplica los conocimientos y resultados de la investigación o experimentación práctica; y están orientados a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.
- g.- La Innovación es una actividad cuyo resultado nos lleva a un avance tecnológico, a la obtención de nuevos productos o procesos de producción o mejoras sustanciales de los ya existentes. Busca fundamentalmente introducir dichos resultados o productos en el mercado, generando a su vez un beneficio para la institución.

5.- FINALIDAD

Definir el proceso de Investigación, Desarrollo e Innovación de la ESFAP (I+D+i) en cuanto a su Formulación, Implementación, Ejecución y control, con el propósito de promover y ejecutar actividades que se consoliden en trabajos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) que sean de interés para la ESFAP.

6.- ALCANCE

Al Departamento de Planes, Departamento Académico, Departamento de Investigación, Departamento de Evaluación, Departamento Administrativo, Departamento de Informática, Oficina de Información; asesores, revisores y jurados de los trabajos de I+D+i; docentes, estudiantes, egresados y graduados en la ESFAP.

7.- CONSTITUCIÓN

El sistema de investigación de la ESFAP (I+D+i) está constituido por los siguientes elementos:

a.- Elementos Orgánicos (Anexo “A”)

1) Formulación y Control

- a) La Dirección de la ESFAP como órgano rector.
- b) El Departamento de Investigación de la ESFAP como órgano encargado de establecer, dirigir y controlar el cumplimiento de

las políticas de I+D+i en la ESFAP; así como los procesos de planificación, promoción, conducción, control y difusión en cuanto a materia de I+D+i se refiera.

- c) La sección de Planificación e innovación del Departamento de Investigación como órgano encargado de proponer las directrices del proceso de I+D+i de la ESFAP.

2) Implementación y ejecución

- a) La sección de Gestión y Desarrollo de la Investigación del Departamento de Investigación como órgano encargado de coordinar y ejecutar los procedimientos para el desarrollo de los trabajos de I+D+i de la ESFAP.
- b) La sección de Gestión de la Información del Departamento de Investigación como órgano encargado de promover y difundir las actividades y resultados de la I+D+i de la ESFAP.
- c) La Oficina de Grados y Títulos del Departamento de Investigación como órgano encargado de registrar y custodiar los Informes Finales de Tesis culminadas en la ESFAP.
- d) Los Departamentos y Oficinas de la ESFAP encargados de promover y coordinar las actividades de (I+D+i) de la ESFAP.

b.- Elementos Normativos

- 1) Las disposiciones del Ministerio de Defensa relacionado al (I+D+i).
- 2) La Directiva ESFAP 50-11 “Educación” Sistema de Investigación de la Escuela Superior de Guerra Aérea, regula el funcionamiento del sistema de investigación, desarrollo e innovación de la ESFAP del 01 de diciembre del 2021, con el propósito de promover y ejecutar actividades que se consoliden en trabajos de investigación, desarrollo e innovación. Siendo el responsable de su actualización, el Departamento de Investigación/Sección Planificación.
- 3) La Directiva ESFAP 50-7 “Educación” Obtención del Grado Académico de Maestro del 30 de marzo del 2023, establece los procedimientos para la obtención del grado académico de Maestro en la ESFAPESFAP
- 4) La Directiva ESFAP 50-5 “Educación” Grupos de Investigación en la ESFAP del 24 de mayo del 2022, establece las normas y procedimientos para el desarrollo de las actividades de los grupos de investigación de la Escuela Superior de Guerra Aérea (ESFAP).

Dir. ESFAP 50-11

- 5) La Directiva ESFAP 50-4 “Educación” Publicación periódica de la Revista AD MAJOREM PATRIAE GLORIAM del 20 de mayo del 2022, establece los procedimientos para la publicación y difusión de las investigaciones, conocimientos en las Ciencias Militares en el ámbito Aeroespacial desarrollados en la Escuela Superior de Guerra Aérea (ESFAP)
- 6) Manual ESFAP 50-1 “Elaboración de los Trabajos de Investigación”. Constituye una Guía para la elaboración y presentación de los trabajos de investigación desarrollados por los Oficiales estudiantes y el personal de planta de la Escuela Superior de Guerra Aérea, del 01 de diciembre del 2021. Su objetivo es establecer criterios esenciales para la elaboración de los trabajos de investigación en la Escuela Superior de Guerra Aérea.

c.- Elementos Técnicos

- 1) El personal de Oficiales estudiantes en los programas de especialización y perfeccionamiento en la ESFAP.
- 2) El personal de la ESFAP que desempeñe funciones afines o complementarias a la (I+D+i).
- 3) La infraestructura, equipos y medios que utilice el (I+D+i).
- 4) Los recursos logísticos y facilidades necesarias en la realización de las actividades de (I+D+i).

8.- FUNCIONAMIENTO

- a.- El Departamento de Investigación, a propuesta de la Sección Planificación e innovación; remitirá a la Dirección las políticas de investigación, líneas de investigación (Anexo B), documentación administrativa y documentación técnica para el desarrollo de los trabajos de I+D+i de los estudiantes, docentes y no docentes de la ESFAP; para su aprobación previa evaluación.
- b.- La Sección Planificación e Innovación, coordinará con los Departamentos y Oficinas de la ESFAP sobre las políticas de investigación dispuestas y sus modificatorias, gestionará los recursos que requiera el personal docente y no docente para la realización de los trabajos de I+D+i aprobados.
- c.- El Departamento de Investigación, mediante la sección de Gestión y Desarrollo de la Investigación, designará a los revisores, jurados y asesores de los trabajos de investigación, aprobará y supervisará el desarrollo de los proyectos, ejecutará el proceso administrativo (I+D+i), para optar el grado académico de Maestro en Doctrina y Administración aeroespacial.

- d.- El Departamento de Investigación a través de la sección Gestión de la Información, en coordinación con los Departamentos y Oficinas de la ESFAP, gestionara actividades académicas que promuevan, difundan y consoliden los conocimientos sobre investigación (I+D+i) en la ESFAP.
- e.- El Departamento de Investigación, a través de la Sección Gestión de la Información, en coordinación con el Departamento Académico y el Departamento de Evaluación, supervisara la implementación de trabajos de (I+D+i) en los sílabos de las asignaturas de los programas Doctrinario Militar, gestionara la difusión los trabajos de I+D+i de los docentes, estudiantes y los seleccionara para su publicación.
- f.- El Departamento de Investigación, mediante la Oficina de Grados y Títulos registrará los trabajos de investigación en el Repositorio institucional, administrará el proceso de Registro de los Grados ante SUNEDU y remitirá un ejemplar de las Tesis a la biblioteca de la ESFAP.

9.- RELACIONES

- a.- El sistema (I+D+i) podrá interrelacionarse con los demás sistemas administrativos de la ESFAP para su mejor organización y funcionamiento.
- b.- El sistema (I+D+i) podrá establecer enlace, a través de su órgano rector y del Departamento de Investigación, con las otras Escuelas de Formación y perfeccionamiento de la FAP, y con otras escuelas de posgrado.

10.- RESPONSABILIDADES

a.- Del Jefe del Departamento de Planes

Supervisar el cumplimiento de la presente directiva y del avance de las actividades del Sistema.

b.- Del Jefe del Departamento de Calidad Educativa

Supervisar la calidad educativa respecto a los proyectos, actividades y eventos de I+D+i desarrollados en la ESFAP.

c.- Del Jefe del Departamento de Investigación

- 1) Dirigir las actividades de I+D+i desarrollados en la ESFAP, de acuerdo a las políticas establecidas por la Fuerza Aérea del


Dir. ESFAP 50-11

Perú y el sistema educativo del sector defensa.

- 2) Controlar el cumplimiento de las funciones asignadas a los elementos orgánicos del (I+D+i).
- 3) Mantener informando al Director de la ESFAP sobre el desarrollo del Sistema de I+D+i de la ESFAP.

d.- De los Elementos del Sistema de I+D+i de la ESFAP

Dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente Directiva en el ámbito de su competencia.

 **Firma Digital**
Fuerza Aérea del Perú

Firmado digitalmente por MELGAR
SHEEN Roberto Antonio FAU
20144364059 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26.08.2023 16:48:43 -05:00

ROBERTO ANTONIO MELGAR SHEEN
Mayor General FAP
**DIRECTOR DE LA ESCUELA SUPERIOR
DE GUERRA AÉREA**

 **Firma Digital**
Fuerza Aérea del Perú

Firmado digitalmente por RUESTA
CHANGMAN Juan Ricardo FAU
20144364059 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.08.2023 15:50:19 -05:00

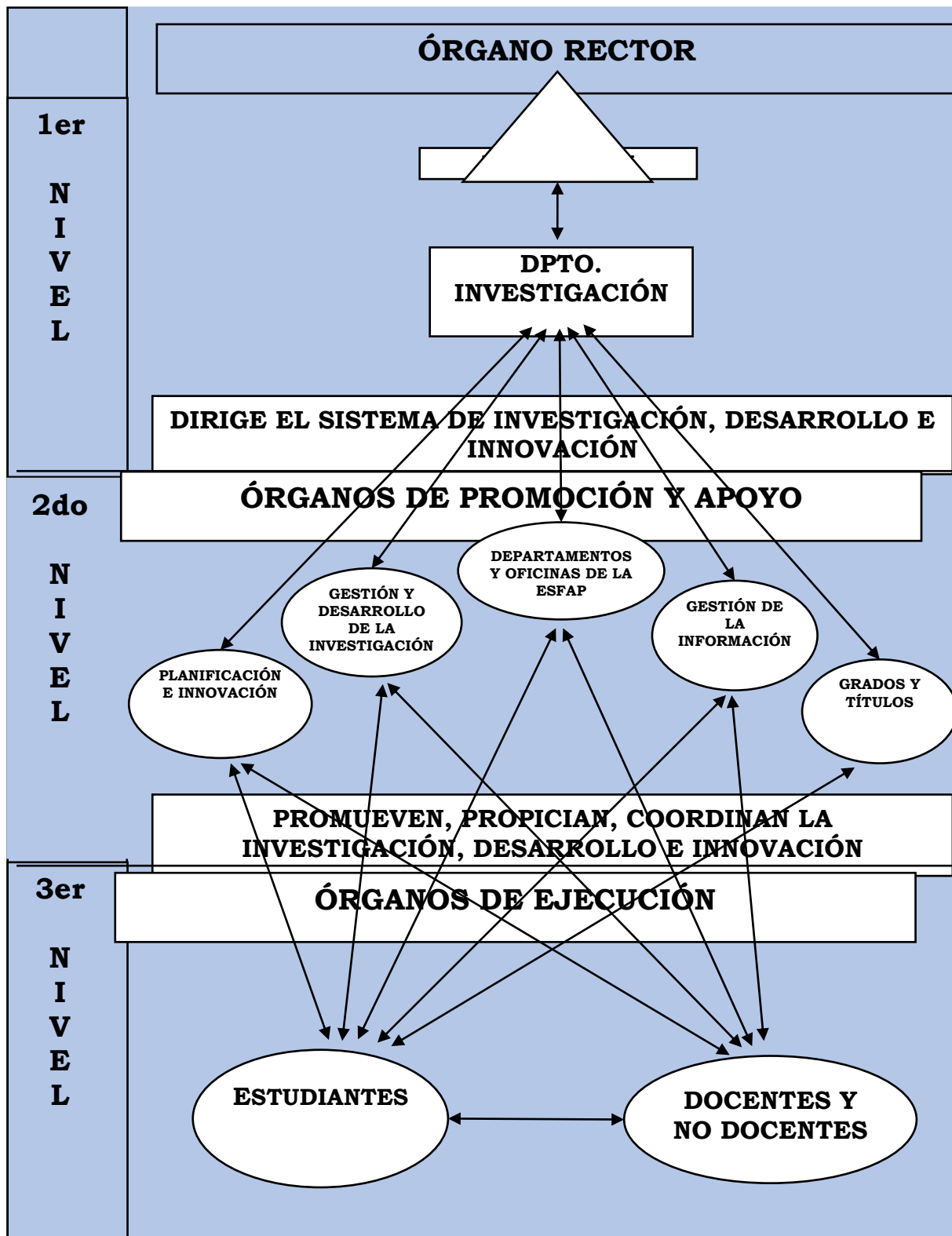
 **Firma Digital**
Fuerza Aérea del Perú

Firmado digitalmente por VILLANES
ROJAS Sandro Pedro FAU
20144364059 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.08.2023 10:14:04 -05:00

DISTRIBUCIÓN: "A"

ANEXO "A"

ELEMENTOS ORGÁNICOS (DIRECTIVA DIGED 50-11)



SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN DE LA ESFAP (I+D+i)



Líneas de Investigación de la ESFAP

Relaciones Internacionales			
1	Diplomacia y cooperación militar. (Convenios, Contratos G2G, Organismos Internacionales - OACI, Agregadurías Aéreas, FLOs, intercambios)	3	Geopolítica del Espacio Aéreo.
2	Operaciones Multinacionales. (combinadas/PAZ)		
Seguridad y Defensa			
1	Política de Seguridad y Defensa.	4	Operaciones Espaciales
2	Seguridad Multidimensional (conflictos sociales, terrorismo, narcotráfico, tala ilegal, inmigración ilegal, tráfico de personas)	5	Operaciones Ciberespaciales
3	Operaciones, roles y diseño del Poder Aéreo, Espacial y ciberespacial. (organización, funciones, equipos, marco legal)		
Contribución al Desarrollo			
1	Gestión de Riesgo de Desastres (Cultura de prevención de riesgo de desastres, Recuperación de Personas, Evacuaciones Aeromédicas, Puentes Aéreos, Puerto Aéreo [pasajeros y carga], Extinción de incendios)	4	Planeamiento multisectorial (Whole Government Approach, integración en el planeamiento y ejecución de entidades)
2	Apoyo al Orden Interno (Operaciones Integradas/PNP)		
3	Innovación tecnológica o administrativa institucional.		
Autoridad Aérea			
1	Comando y Control (C4ISR)	4	Control del Espacio Aéreo (Controladores aéreos, administración de aeropuertos en estado de emergencia)
2	Interceptación de Aeronaves		
3	Servicios Aeroportuarios (Cargo, Pasajeros, Recarga de Combustible, Parqueo de aeronaves)		
Estrategia e Historia			
1	Lecciones Aprendidas	4	Guerra No Convencional
2	Evolución del Poder Aéreo		
3	Guerra Convencional	5	Proceso de Planeamiento y Diseño Operacional
Liderazgo			
1	Disciplina, mística e identidad Institucional.	3	Liderazgo
2	Honor, Ética y valores	4	Educación Militar Profesional
Sostenimiento de Operaciones			
1	Logística (Contratación, aduanas, almacén, combustibles, distribución, despliegue, transporte, contabilidad, finanzas, infraestructura e industrialización)	2	TICs para apoyo a la administración.

