

SISTEMA EDUCATIVO PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA:
“UNIVERSIDAD DEL AIRE Y DEL ESPACIO”

Dra. Luz Ángela Aldana Vega (Asesora)

Adriana Vidales Moreno

José Enrique Sarmiento

Luis Antonio Vargas Hernández

Universidad de La Sabana

Facultad de Educación

Maestría en Dirección y Gestión de Instituciones Educativas

Chía, 2011

SISTEMA EDUCATIVO PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA:
“UNIVERSIDAD DEL AIRE Y DEL ESPACIO”

Eje de Profundización: Calidad de la Institución Educativa

Adriana Vidales Moreno

Especialista en Legislación Educativa y Procedimientos, Universidad Autónoma de
Colombia

José Enrique Sarmiento

Especialista en Edumática, Universidad Autónoma de Colombia

Luis Antonio Vargas Hernández

Magíster en Educación, Pontificia Universidad Javeriana.

Universidad de La Sabana

Facultad de Educación, Maestría en Dirección y Gestión de Instituciones Educativas

Chía, 2011



**Universidad
de La Sabana**

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

Reunida la mesa examinadora el día 17 de agosto de 2011, constituida por los jurados que suscriben la presente acta, los estudiantes expusieron y sustentaron el trabajo de grado titulado: **“SISTEMA EDUCATIVO PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA: “UNIVERSIDAD DEL AIRE Y DEL ESPACIO”**”, bajo la dirección de la Profesora Investigadora Dra. Luz Ángela Aldana de Vega.

Terminada la sustentación del trabajo de grado presentado por los estudiantes: **ADRIANA VIDALES MORENO, JOSÉ ENRIQUE SARMIENTO y LUIS ANTONIO VARGAS HERNÁNDEZ**; los jurados les otorgaron la calificación de:

- NOTABLE -

Dra. MARINA CAMARGO ABELLO
Jurado

Dr. EDUARDO GÓMEZ SAAVEDRA
Jurado

Dra. LUZ YOLANDA SANDOVAL ESTUPIÑÁN
Directora de la Maestría en Dirección y Gestión de Instituciones Educativas

Nota de Aceptación

Presidente de Jurado

Jurado

Jurado

DEDICATORIA

Ha sido el omnipotente,
quien ha permitido que la sabiduría
dirija y guíe nuestros pasos.

Ha sido el creador de todas las cosas,
el que nos ha dado la fortaleza para continuar;
por ello, con toda la humildad,
dedicamos este trabajo a *Dios*.

De igual forma, a nuestras familias,
quienes nos han acompañado de manera permanente
y desinteresadamente contribuyendo a finalizar con éxito este aporte académico,
y finalmente a nuestra querida institución “*La Fuerza Aérea Colombiana*”.

AGRADECIMIENTO

Este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto de todos los que formamos el grupo de trabajo. Agradecemos a *Alicia Almeida Cantoni*, amiga y guía permanente, a nuestros superiores y subalternos, quienes a lo largo de este tiempo han puesto a nuestra disposición sus capacidades y conocimientos en el desarrollo de esta iniciativa la cual ha finalizado llenando todas nuestras expectativas.

A nuestras familias quienes a lo largo de nuestras vidas han apoyado y motivado nuestra formación académica.

A nuestros docentes a quienes les debemos sus aportes, gracias a su paciencia, y finalmente un eterno agradecimiento a la *Fuerza Aérea Colombiana* institución que nos ha permitido adelantar la presente investigación y contamos con la confianza que la iniciativa impactará positivamente a toda la comunidad educativa y la familia Aérea.

Adriana, José y Antonio

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	13
GLOSARIO	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.3. JUSTIFICACIÓN	20
1.4. DELIMITACIÓN.....	23
2. MARCO REFERENCIAL	24
2.1. MARCO ANTROPOLÓGICO – FILOSÓFICO.....	24
2.2. MARCO TEÓRICO	28
2.3. MARCO CONCEPTUAL	39
2.4. MARCO LEGAL	49
3. METODOLOGÍA	56
3.1. TIPO DE ESTUDIO	56
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	58
3.3. POBLACIÓN	59
3.4. DIAGNÓSTICO.....	59
3.5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	119
4. RESULTADOS.....	126
4.1. PLATAFORMA ESTRATÉGICA	126

4.3. ALINEACIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC	158
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	172
REFERENCIAS	176

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura No. 1 Organigrama Fuerza Aérea Colombiana.....	17
Figura No. 2 Ciclo Deming.....	30
Figura No. 3 Cuadro de mando FAC.....	33
Figura No. 4 Ciclo sistema integrado de gestión FAC.....	35
Figura No. 5 Organigrama JEA.....	47
Figura No. 6 Clasificación de la Educación FAC.....	47
Figura No. 7 Mapa de Procesos FAC.....	130
Figura No. 8 Propuesta Mapa de Procesos FAC.....	131
Figura No. 9 Mapa de Fases. Proceso de Gestión Humana.....	132
Figura No. 10. Propuesta Mapa de Fases. Proceso de Educación.....	133
Figura No. 11. Objetivos Estratégicos Jefatura de Educación Aeronáutica.....	133
Figura No. 12. Objetivos Estratégicos Propuestos para el Proceso de Educación...	135
Figura No. 13. Organigrama Jefatura de Educación Aeronáutica.....	138
Figura No. 14. Propuesta Organigrama Jefatura de Educación Aeronáutica.....	142
Figura No. 15 a 21. Caracterización del Proceso de Gestión Humana.....	158 al 166

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Auditoría de calidad No. 5.	66
Tabla 2. Temas, preguntas y objetivo buscado en la entrevista.....	79
Tabla 3. Grupo de entrevistados a nivel de la Fuerza Aérea Colombiana.....	86
Tabla 4. Preparación de la matriz.....	95
Tabla 5. Generación Estrategias FO.....	98
Tabla 6. Generación Estrategias FA.....	100
Tabla 7. Generación Estrategias DO.....	102
Tabla 8. Generación Estrategias DA.....	105
Tabla 9. Estrategias propuestas.....	108
Tabla 10. Selección de las mejores estrategias.....	109
Tabla 11. Matriz Final.....	113
Tabla 12. Plan de acción.....	122
Tabla 13 Propuesta capacidades y funciones por dependencia del sistema educativo FAC.....	143
Tabla 134. Documentos Proceso Gestión Humana FAC.....	167

RESUMEN

Título del Trabajo: Sistema Educativo para la Fuerza Aérea Colombiana: “Universidad del Aire y del Espacio”

Nombre de la Directora del Trabajo de grado: Doctora Luz Ángela Aldana Vega

Resumen del Contenido:

En este documento se presenta la propuesta de implementar un sistema educativo para la Fuerza Aérea Colombiana, el cual permitirá integrar los procesos y esfuerzos educativos y servirá para planear, dirigir, controlar y evaluar la gestión educativa de la institución, que pretende fortalecer las funciones sustantivas de la educación en el contexto de la educación militar aérea.

El trabajo se sostiene en la argumentación teórica de conceptos referentes a la teoría de los sistemas y procesos de calidad como responsabilidad social y la ética militar, y en el trabajo de campo el cual se realiza mediante la construcción de una matriz DOFA y a través del análisis de diferentes modelos educativos de otras instituciones militares propuestos.

Haciendo referencia al compromiso asumido por la Fuerza Aérea Colombiana con la cual se busca establecer una cultura de la dirección y gestión de la educación de la institución que favorezca la incorporación de la calidad en todos sus procesos en cada unidad educativa distribuidas por las unidades aéreas en el país, este trabajo aporta una nueva forma de administrar la educación en la FAC basada en el planteamiento y el logro de los objetivos institucionales.

Palabras clave: DOFA, Sistema Educativo, Fuerza Aérea Colombiana, Gestión de programas.

ABSTRACT

Research Title: System education for the Colombian air force: "University of the air and space"

Director's name: Dr. Luz Ángela Aldana Vega

Summary of Content:

This document contains the proposal to implement a system of education for the Colombian air force, which will integrate processes and educational efforts, and serve to plan, direct, control and evaluate the educational management of the institution, which aims to strengthen the substantive functions of the education in the context of the air military education. The work stands in the theoretical arguments of concepts concerning the theory of systems and processes of quality military ethics and social responsibility, and in field work which is done through the construction of a DOFA matrix and through the analysis of different educational models of other military institutions proposed.

Referring to the commitment made by the Colombian air force which seeks to establish a culture of leadership and management of the education of the institution that promotes the incorporation of quality in all its processes in each educational unit distributed by air units in the country This work provides a new way of managing the education in the FAC based on the approach and the achievement of organizational goals.

Key words: DOFA, Educational systems, Colombian Air Force, Management programs.

INTRODUCCIÓN

Los esfuerzos por avanzar en la calidad de la educación a nivel nacional, no son ajenos a las Fuerzas Militares de Colombia; por lo tanto, el siguiente trabajo tiene como objetivo evidenciar la importancia de la implementación de un sistema educativo para la Fuerza Aérea Colombiana que integre y articule todos los esfuerzos y recursos al servicio de la educación militar aérea y espacial, para lo cual fue necesario realizar un recorrido por la teoría de los sistemas, buscar otros sistemas exitosos en el contexto militar dentro y fuera del país, con el fin de realizar un acercamiento a su naturaleza, partiendo de un diagnóstico que permita estructurar una propuesta pertinente.

El proyecto incluye una detallada identificación de los diferentes recursos físicos, humanos, financieros y logísticos que posee en las unidades aéreas distribuidas a lo largo y ancho del país, con el propósito de adelantar ejercicios educativos (militar, vuelo, técnico y complementario), con el fin de permite favorecer el desarrollo del talento humano al servicio de la institución.

Dichos aspectos, se presentan en el Marco Referencial que incluye un Marco Conceptual, un Marco Legal y un Marco Teórico. Todos estos referentes son fundamentales para la posterior interpretación de la información recolectada en el diagnóstico y para la estructuración de la propuesta final.

Por otra parte, en el Marco Metodológico, se presentan las principales características del Tipo de Estudio y el Diseño de Investigación siguiendo la Matriz DOFA. Finalmente se presentan unas conclusiones y recomendaciones que facilitarán a la dirección de la institución tomar la decisión de implementar un sistema educativo

viable y que responda a las necesidades de fuerza y que evolucionará a ser la Universidad del Aire y del Espacio.

GLOSARIO

Teniendo en cuenta las características del contexto, a continuación se presentan algunas definiciones utilizadas en el desarrollo del trabajo que permiten facilitar la comprensión del lenguaje particular de la Educación Militar Aérea:

ALUMNO O EDUCANDO: Es el centro del proceso educativo el cual debe participar activamente en su propia formación integral y el Proyecto Educativo Institucional reconocerá este carácter (Ley General de Educación 115 de 1994, Título V, Capítulo 1 Art. 91).

DOCENTE: Es el facilitador que participa en la formación a través del ejemplo, la exigencia académica, la orientación, el estímulo a la creatividad y la participación de sus educandos, no solo en la construcción de conocimiento sino además responde a las expectativas sociales, culturales, éticas y morales de la familia, la institución y la sociedad.

EDUCACIÓN PARA LA FUERZA AEREA: Es el proceso permanente que desarrolla las potencialidades de los hombres de armas, buscando un perfil integral, la cual tiene por objeto el pleno desarrollo de sus miembros y su formación académica o profesional en los campos del saber militar-aeronáutico.

ESTUDIANTE: La palabra estudiante suele ser utilizada como sinónimo de alumno, este concepto hace referencia a aquellos individuos que aprenden de otras personas, los términos estudiante, alumno, discípulo incluso aprendiz suelen ser intercambiables. Estudiante es la palabra que permite referirse a quienes se dedican a la aprehensión puesta en práctica y lectura de conocimientos sobre alguna ciencia, disciplina o arte. Es usual que el estudiante se encuentre matriculado en un programa

formal de estudios, aunque también puede dedicarse a la búsqueda de conocimientos de manera autónoma o informal.

INSTRUCTOR: Persona con dominio en el aprendizaje de las disciplinas, especialidades y doctrinas Militares, como también de aquellos conocimientos complementarios que permiten contribuir en la formación de los hombres de armas, bajo el concepto de un perfil integral del Oficial y Suboficial FAC, mediante el uso de la comunicación sistemática de ideas, conocimientos o doctrinas.

PROGRAMAS EDUCATIVOS FAC: Conjunto de actividades de enseñanza-aprendizaje planificadas sistemáticamente, que inciden diversos ámbitos de la educación de la Fuerza (vuelo, técnico, militar y complementaria) dirigidas a la consecución de objetivos diseñados institucionalmente así como las estrategias y recursos a emplear. Así mismo todos aquellos que desarrolle la fuerza en sus diferentes niveles establecidos en la Ley (Ley 30 de 1992, Capítulo 1, Art. 7 al 13)

SISTEMA: Es un conjunto de elementos en interacción dinámica en función de una finalidad de que se compone un sistema.

UNIDADES EDUCATIVAS FAC: Entiéndase por Unidades Educativas de la FAC, a todos los entes educativos institucionales que generan algún tipo de programa académico avalado por el sistema educativo FAC, en la actualidad son las Escuelas de formación, el Instituto de capacitación, los Grupos de educación aeronáutica y Centros de capacitación donde se desarrollan programas en áreas de vuelo, técnicas, militares y complementarias.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Fuerza Aérea Colombiana por intermedio de las diferentes unidades aéreas, cumple con el objetivo institucional de formar y capacitar a sus hombres y mujeres con el fin satisfacer las necesidades internas de la institución y de responder a las necesidades del país en este campo. Sin embargo, no hay una unidad educativa única sino que éstas se han especializado de acuerdo a sus objetivos de formación; es así que para la formación de Oficiales existe la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez”, la cual ofrece programas de pregrado; para la formación de suboficiales se encuentra la escuela de Suboficiales “Andrés M. Díaz” que desarrolla programas de pregrado tecnológico y para la formación pos gradual, la extensión y la educación continuada, se encuentra el Instituto Militar Aeronáutico “José Edmundo Sandoval”.

Además de las escuelas anteriormente mencionadas, la FAC cuenta con Grupos de Educación Aeronáutica en las diferentes unidades aéreas, distribuidos a lo largo y ancho del país, los cuales se encargan de desarrollar programas educativos de capacitación y entrenamiento en las aéreas militar, técnica y de vuelo de manera permanente. Para la realización de este proyecto, dichos grupos de educación junto con las escuelas en adelante serán denominados como Unidades Educativas. El organigrama que a continuación se presenta (ver figura 1), permite identificar la conformación de la institución desde el punto de vista operativo, administrativo y educativo. Las unidades educativas se encuentran ubicadas en la base de la estructura orgánica, constituyéndose en un eje transversal para el desarrollo de la institución.

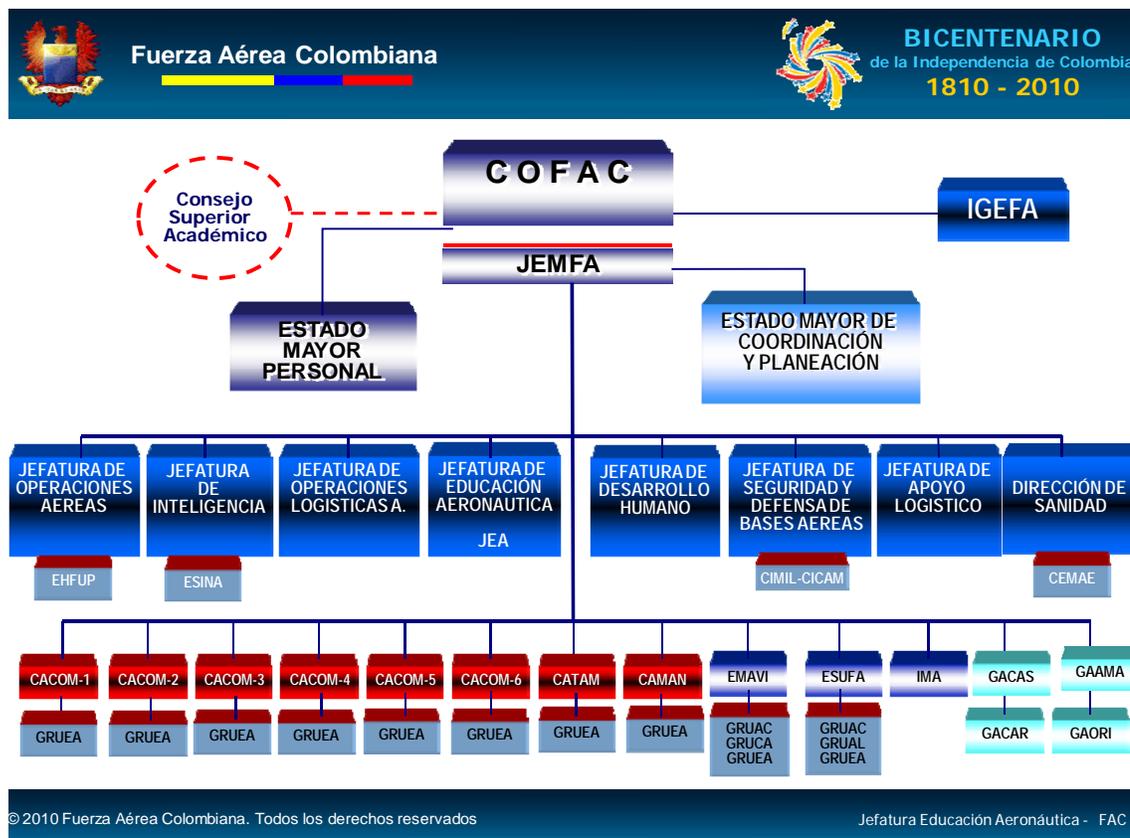


Figura 1 Organigrama Fuerza Aérea Colombiana. Fuente: PEI 2006-2019 FAC

Ahora bien, por medio de las unidades educativas se fomenta el desarrollo integral del ser, las competencias básicas para el ejercicio de una profesión u ocupación y el perfil militar, entre otros aspectos, a través de los cuales oficiales y suboficiales podrán desarrollarse profesional, personal y laboralmente contribuyendo al cumplimiento de la misión constitucional, asignada a esta entidad.

Sin embargo, como se verá más ampliamente en el diagnóstico, cada unidad educativa desarrolla y administra la oferta académica de manera independiente, sin que orgánicamente exista un ente rector que dirija todos los procesos educativos, dando lugar a que se presente una oferta académica desarticulada, exceso de esfuerzos poco productivos, desperdicio de recursos, falencias en los procesos administrativo-académicos, deficiencia en los controles de cumplimiento de la

capacitación ofrecida, limitaciones de registro y seguimiento, carencia de calidad y dedicación del personal en función de la formación y capacitación de la fuerza.

Los planteamientos anteriores justifican la necesidad de elaborar un diagnóstico exhaustivo de la problemática detectada y estructurar un Sistema de Educación para la Fuerza Aérea Colombiana que dependa directamente del Comando, a través del cual las unidades educativas se integren sistemáticamente, se generen las economías de escala, se de la movilidad docente y estudiantil, se desarrollen las funciones sustantivas de la educación, se optimicen recursos y se puedan concebir planes, programas y modelos en torno a unos lineamientos de la política educativa institucional, acorde con los referentes legales establecidos por el Ministerio de Defensa Nacional, el Comando general de las Fuerzas Militares y el Ministerio de Educación Nacional.

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

De los anteriores planteamientos se desprende la necesidad de realizar un proyecto de investigación que busca responder a la pregunta: ¿Cómo un sistema integrado permite la alineación de los procesos educativos institucionales de la Fuerza Aérea Colombiana?

Desde este interrogante a través de un enfoque metodológico cualitativo, utilizando diversas técnicas de recolección de información se pretende dar respuesta a preguntas como:

¿Cuáles son los elementos que debe contener el sistema integrado para responder a las necesidades educativas en los aspectos militares, vuelo, técnico y complementarias para el personal militar y civil de la Fuerza Aérea Colombiana?

¿Qué características debe tener un sistema integrado que soporte las funciones sustantivas de la educación y posibilite la alineación de los procesos educativos de la Fuerza Aérea Colombiana?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo General. Diseñar el sistema integrado de educación para la Fuerza Aérea Colombiana proyectado al 2012, a través del cual se alineen todos los procesos educativos institucionales, partiendo del deber ser de la institución y del diagnóstico organizacional para dar cumplimiento a las funciones sustantivas de la educación.

1.2.2. Objetivos Específicos. Se establecen los siguientes:

1. Realizar un diagnóstico a partir de los resultados de las auditorías de calidad adelantadas al proceso de Gestión Humana de la FAC, para determinar la manera como se están desarrollando los procesos educativos institucionales.

2. Diseñar un plan de acción a partir del diagnóstico utilizando el método DOFA como estrategia de evaluación.

3. Plantear una propuesta integral del Sistema Educativo para la FAC.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación surge como el resultado de la experiencia de los investigadores en el ámbito educativo de la Fuerza Aérea Colombiana, el desarrollo de la maestría en Gestión y Dirección de Instituciones Educativas y de la inquietud de dar solución a situaciones que se vienen presentando a nivel de desarrollo y administración de la oferta educativa a nivel de pregrado, posgrado y educación continuada que brindan las Unidades Educativas de las FAC.

Son evidentes los cambios que experimenta la educación a nivel mundial, especialmente en la última década, la gran injerencia que los medios y las tecnologías

de la información y la comunicación han empezado a tener en los procesos de mediación de la educación, y la creciente demanda de programas que generen conocimiento pertinente para el sector aeronáutico, además de los retos de especialización del personal de la Fuerza Aérea Colombiana que impone el conflicto colombiano, los investigadores se propusieron analizar las dinámicas internas y las tendencias del sector educativo a nivel nacional, regional e internacional para determinar cómo se podría organizar la educación de la institución en torno a un sistema que permita articular los esfuerzos de formación, capacitación y entrenamiento.

La Fuerza Aérea no ha sido ajena a los desafíos que supone la educación; por ello al interior de la institución se han venido dando reflexiones acerca del impacto que ésta tiene a nivel organizacional y sectorial, y la calidad con la que se debe ofrecer. Con miras a lograr el desarrollo humano, científico, tecnológico y cultural de la Fuerza Aérea, desde el año 2000, el alto mando ha venido formulando como línea de acción, la integración del sistema educativo FAC mediante el cual busca promover el logro de los retos planteados (FAC, 2001).

Se pretende que dicho sistema permita, entre otros beneficios, alinear la educación a la estrategia institucional que contribuya a “ ser líderes en el ámbito aeroespacial nacional” (FAC, 2006, p.51) para desarrollar el sistema de gestión del conocimiento y doctrina con el fin de documentar, difundir y compartir el conocimiento de la Fuerza, generando doctrina especializada por áreas funcionales e interiorizando y exteriorizando dicho conocimiento y experiencia de manera sistémica, mejorar el perfil integral del oficial y suboficial, mediante la actualización permanente y acreditación de los programas de educación superior, con base en los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, para garantizar que sea altamente competitiva y acorde con los requerimientos de la Fuerza.

Además, se pretende alcanzar el ambiente deseado de tecnología, la proyección de la escuela de suboficiales como el mejor instituto tecnológico aeronáutico del país, con capacidad para formar los suboficiales de las ramas de aviación de las otras fuerzas y liderando el rumbo de sus especialidades de acuerdo con las necesidades que imponga la aviación militar. Así mismo se logrará impartir una formación militar acorde con la tecnología de punta aplicada a los sistemas modernos de seguridad y defensa de las bases aéreas, siguiendo los parámetros de profesionalización del militar de la fuerza.

También se garantizará la capacitación administrativa, a partir de la educación especializada en áreas aplicables a la institución y de acuerdo con sus necesidades. Unido a lo anterior el sistema educativo propuesto, contribuirá en el fortalecimiento de la responsabilidad social y legal de la fuerza, en especial en lo que tiene que ver con “el respeto por el derecho internacional humanitario y los derechos humanos, así como la preservación del medio ambiente entre otros, para garantizar la legitimidad institucional ante la nación” (FAC, 2006, p. 51-60).

Finalmente, se puede afirmar que el “Sistema Educativo de la FAC” se consolidará como la organización que integra y relaciona todos los procesos educativos en la misma, para formar hombres y mujeres de indeclinable espíritu militar, que respondan eficiente y eficazmente a las exigencias institucionales y las necesidades nacionales. De la misma manera permitirá privilegiar la formación en las competencias del ser, redimensionar los currículos para fundamentarlos en competencias, transformar a la institución armada en una organización de aprendizaje, promover la internacionalización educativa, el autoaprendizaje significativo, el enfoque inter y transdisciplinario y establecer un modelo educativo institucional de alta calidad. (Ministerio de Defensa Nacional, 2007, p. 21-31).

1.4. DELIMITACIÓN

El presente trabajo de investigación parte de lo planteado por la Jefatura de Educación Aeronáutica a través de la Directiva Permanente No. 037 de 2000 en la cual se establecía la necesidad de crear el sistema integrado de educación institucional que respondiera a una de las necesidades esenciales de la institución, que es la educación, enmarcada en procesos de formación, capacitación y entrenamiento.

Este trabajo se limitará a enunciar los elementos constitutivos del sistema integrado de educación y las características del mismo, sin llegar a su implementación, ya que ésta es una fase posterior que deberá desarrollar el Comando de la Fuerza, por medio de la Jefatura de Educación Aeronáutica.

Cabe destacar que el proyecto es real y viable de ser implementado, toda vez que cuenta con el aval del Consejo Superior Académico, presidido por el Comandante de la Fuerza Aérea, ha sido socializado con las diferentes unidades educativas, la Jefatura de Educación Aeronáutica, así como el Segundo Comando de la Fuerza, la Inspección General, la Jefatura de Desarrollo Humano y el Departamento de Planeación Estratégica, constituyendo esto en uno de los mayores logros en materia de convocatoria de la Fuerza, en torno al desarrollo y potencialización de la educación.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO ANTROPOLÓGICO – FILOSÓFICO

En los últimos años, la educación ha venido cambiando sustancialmente, constituyéndose en objeto de continua reflexión por parte de analistas, pedagogos, empresarios, filósofos y demás profesionales. En países de Latinoamérica en los cuales se ha incorporado la educación como tema preponderante, permite evidenciar la importancia de la formación del militar como persona.

Por su parte Tedesco (Citado en Gómez, 1998), plantea que “la educación, es nuevamente considerada una prioridad en la agenda de discusiones sobre las estrategias de desarrollo. En Colombia, como en la mayoría de países del mundo, se le ha dado a la gestión educativa un papel sobresaliente” (p. 254), evidenciado desde la misma Constitución Política Colombiana y las diferentes normas generadas para la educación del país.

En razón a esto, se presentarán consideraciones acerca de lo que implica el hecho de concebir un Sistema Educativo para la Fuerza Aérea Colombiana, teniendo en cuenta los principios básicos para la consolidación de éste, como son el referente Antropológico, Epistemológico y Filosófico.

En primera instancia, con relación al referente antropológico, es importante aclarar que las comunidades forman cultura a partir de las interacciones y los objetivos que las convocan, esa cultura establece los valores y principios prioritarios y define las relaciones interpersonales en las organizaciones, además permea la formación de quienes la integran.

Esta dinámica supone que la cultura, como un patrimonio, no sólo debe ser transmitido sino que además las nuevas generaciones deben asimilar y constituir la

identidad que permita su perpetuación. Sin el proceso educativo, cada generación prácticamente tendría que empezar de cero y, es por ello, que el acto educativo se hace necesario no solo desde su aspecto institucional sino que adquiere el aspecto de un proceso social en el que todos los individuos terminan siendo unos dinamizadores culturales.

Además, la educación que forma la cultura, o bien educación institucional tiene como fin llevar a las nuevas generaciones al nivel de las instituciones, es decir, de los modos de vida propias de la sociedad. Pues la educación no se refiere de manera exclusiva a la vida o la supervivencia de cualquier grupo humano, sino también a la formación y desarrollo de la persona humana.

Desde este punto de vista, en el ser humano deben confluír las variables sociales que conjuntamente con las genéticas y educativas que aportan para la constitución del ser. Esta confluencia permite el establecimiento de tres dimensiones para una concepción de hombre en la Fuerza Aérea Colombiana: interna, que se refiere a la persona; institucional, en la cual se reconoce la importancia del contexto en el que se educa y/o labora; y social, que alude a la influencia bidireccional de la comunidad y sociedad de la que hace parte el individuo.

De esta manera, se puede concebir al ser humano en la FAC, desde un concepto de persona integral, que en su día a día potencie su liderazgo en el área militar y aeroespacial, en la búsqueda del fortalecimiento de la seguridad aérea para cumplir con la misión institucional y constitucional, el cual se encuentra comprometido con su profesión, que sea leal a sus convicciones, creencias y cultura institucional.

En consecuencia, en la Fuerza Aérea Colombiana, los principios institucionales orientan el actuar personal y profesional de sus hombres y mujeres, y

en los valores se reflejan las normas de vida que se manifiestan de manera espontánea y permanente en sus comportamientos frente a sus superiores y subalternos.

Así, desde las Unidades Educativas en las bases aéreas se pretende fortalecer la dimensión ética de los integrantes de la Institución, a través de la formación misma y en su convivencia. Además de ello, la formulación del código de honor, el cual contempla los principios y valores, los cuales están orientados hacia la búsqueda del conocimiento y su transformación personal.

En este contexto, la educación se orienta hacia la formación de convicciones y aplicadas a los principios, que sólo son posibles dentro de una doctrina adecuada de los valores institucionales. Un ciudadano que opta por un proyecto de vida militar en la FAC en los niveles tecnológico o profesional, toma la decisión de orientar su futuro en el mundo aeroespacial y se constituye en un proceso educativo particular.

Cuando se ingresa a la Fuerza Aérea Colombiana la persona hace suyos unos principios y valores que deben responder a un conjunto de códigos culturales y le marcan su devenir histórico, su relación con los demás y consigo mismo.

Referentes Epistemológicos y Filosóficos. Desde la misma antigüedad, la filosofía se ha encargado de conservar y renovar la cultura. La filosofía entonces reflexiona sobre los problemas de la cultura humana, la cual tuvo sus orígenes en la cultura griega y ha permeado la cultura occidental desde las formas democráticas de convivencia y el gusto por la investigación de los fenómenos naturales. Por tanto, la concepción de filosofía, se ocupa de los modos de vida de las nuevas generaciones las cuales deben ponerse con contacto con el pasado y se ocupa del fenómeno educativo.

En Colombia, la educación recoge la intencionalidad que tienen América Latina y el Caribe como reto, y es responder a dos exigencias: una, “cumplir con la promesa de la modernidad: una escuela efectivamente universal y efectivamente

educadora y la segunda preparar a la sociedad para el desafío pluralista de la postmodernidad y para su integración a la aldea global” (Morín, 2008, p. 65), caracterizada por un entorno industrial cuyos insumos son la información y el talento creador, se trata de educar a todos y todas en ambas exigencias.

La intencionalidad de la educación que contribuya a dar respuesta a las anteriores exigencias, es la de desarrollar el pensamiento crítico y estimular la actitud científica desde la primera escuela y a lo largo de toda la vida educativa (Gómez, 1998), lo cual obliga a las Instituciones educativas y a la propuesta del Sistema Educativo de la FAC, específicamente, a repensarse de manera que contribuya a la comprensión y explicación de los cambios frente a la construcción de nuevos saberes.

En razón a lo anterior, la filosofía y la epistemología son indispensables porque contribuyen a:

1. Plantear y resolver los problemas del conocimiento.
2. Comprender nuevas formas de relacionarse con los otros por diferentes medios (reales y virtuales), reconocer otras culturas, valorar la diversidad y reclamar el derecho a la vida.
3. Explicar cómo los saberes van cambiando y creando nuevos saberes.
4. Verificar cómo influye la ciencia y la tecnología en la transformación de la sociedad, las organizaciones e instituciones educativas.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el Sistema Educativo de la FAC, la epistemología y la filosofía son elementos indispensables que contribuyen a plantear, reflexionar y resolver los problemas de la educación. En los diferentes espacios, así como en las prácticas educativas, generando problemas que requieren de la intervención de las ciencias auxiliares para diseñar respectivas soluciones.

La filosofía contribuye a la pedagogía en la formulación de los fines de la educación de la FAC, las metas que se deben alcanzar, mientras que la epistemología

le proporciona el esclarecimiento de los conceptos. De igual forma, la antropología, la sociología, la psicología, la pedagogía y la didáctica le pueden proporcionar los medios para la consecución de esos fines, indicando las rutas que se deben recorrer para el logro de las metas. Estas relaciones y conexiones demuestran que la educación se ha de valer de otras disciplinas para desarrollar el Sistema Educativo de la Fuerza Aérea Colombiana.

2.2. MARCO TEÓRICO

El conjunto de constructos en los cuales se enmarca este proyecto de investigación y que constituyen el principal referente, está conformado por aspectos de la teoría general de sistemas y otras afines, teniendo en cuenta su aplicación y desarrollo dentro de la propuesta.

2.2.1. Teoría General de Sistemas. En primer lugar, se toman como base los apuntes sobre la introducción a la Sistémica y terapia familiar propuestos por Cibanal (2008) que sobre la Teoría General de Sistemas (T.G.S) describe:

En la década de 1940, con el fin de constituir un modelo práctico para conceptualizar los fenómenos que la reducción mecanicista de la ciencia clásica no podía explicar. En particular, la teoría general de sistemas parece proporcionar un marco teórico unificador tanto para las ciencias naturales como para las sociales, que necesitaban emplear conceptos tales como "organización", "totalidad", "globalidad" e "interacción dinámica"; lo lineal es sustituido por lo circular, ninguno de los cuales era fácilmente estudiado por los métodos analíticos de las ciencias puras. Lo individual perdía importancia ante el enfoque interdisciplinario. (Bertalanffy, 2005, p. 2)

El interés de la T.G.S. reside en los procesos que ocurren entre los componentes de un sistema y entre sus propiedades. Dicho de otra manera, es

imposible comprender un sistema mediante el solo estudio de sus partes y el resultado de éstas. El carácter del sistema toma un nivel mayor a sus atributos y componentes, de allí la importancia de comprender su funcionamiento de manera holística.

2.2.2. Teoría de Sistemas en la Administración. Morera (2004) plantea que la teoría general de sistemas no busca soluciones a problemas o intenta soluciones prácticas, pero sí, produce teorías y formulaciones conceptuales que puedan crear condiciones de aplicación en la realidad empírica, lo cual implica, en todo caso una relación teórico-práctica.

El enfoque de la contingencia destaca que no se alcanza la eficacia organizacional siguiendo un único modelo, es decir, no existe una única forma para organizarse con el fin de alcanzar los objetivos de las organizaciones dentro de un ambiente cambiante. La palabra contingencia significa algo incierto o eventual que puede suceder o no, suele representar una proposición cuya verdad o falsedad puede conocerse por la experiencia o la razón.

Con relación al enfoque de la contingencia Morera (2004) plantea que los nuevos estudios acerca de las organizaciones complejas condujeron a una nueva perspectiva teórica en la cual la estructura de una organización y su funcionamiento son dependientes de la interface con el ambiente externo. En este sentido, la más importante contribución de los autores del Enfoque de la Contingencia es la identificación de las variables que producen mayor impacto sobre la organización, como el ambiente y la tecnología, para entonces predecir las diferencias en la estructura y en el funcionamiento de las organizaciones cuando se modifican dichas variables. Así, diferentes ambientes requieren diferentes relaciones organizacionales para lograr la eficacia y la eficiencia; es decir, para lograr la máxima efectividad.

2.2.3. Pensamiento Sistémico. Los autores de esta investigación consideran como referente importante la propuesta del pensamiento sistémico (también llamado “pensamiento complejo”) siendo éste un marco conceptual, una estructura de

conocimientos y herramientas que se ha desarrollado en los últimos tiempos para solucionar problemas y situaciones particulares, y así poder comprender la situación del mundo cada vez más complejo que se ha creado. El pensamiento sistémico es un método que pretende identificar algunas normas, patrones y sucesos, por lo cual aporta cierto control y permite anticiparse a las acciones futuras, y así poder, en cierto modo, determinarlas.

El pensamiento sistémico tiene el propósito de ver totalidades, lo que conduce a aplicaciones para visualizar interrelaciones entre los elementos en vez de cada uno de ellos de manera individual. Esto permite observar o prever patrones de cambio en vez de imágenes no dinámicas, además implica una apertura hacia una nueva mirada, un cambio de paradigma.

Senge (2004) señala que el pensamiento sistémico es hoy más necesario que nunca porque la complejidad aturde. Además enfatiza en que por primera vez en la historia, la humanidad tiene capacidad hoy para crear más información de la que puede absorber.

El aporte que se puede abstraer de la lectura sobre el pensamiento sistémico, permite ver un problema institucional de la educación en la Fuerza Aérea Colombiana de una manera más holística permitiendo comprender, simular y orientar los esfuerzos hacia un mismo fin en pro del mejoramiento continuo y buscando el cumplimiento de la misión y así poder contar con el mejor Talento Humano al servicio de la institución.

2.2.4. Sistema de Gestión de Calidad para la FAC. El Departamento de Planeación Estratégica FAC (2007) propone un Manual de Calidad de la Fuerza Aérea Colombiana dando cumplimiento a la Ley 872 que trata sobre la creación del Sistema de Gestión de la Calidad nace la norma NTCGP-1000:2004 para el Sector

Público Colombiano, que tomó la estructura de manera similar a la norma ISO NTC-9001:2000 y se resaltan diferencias importantes como la eficiencia, la efectividad y el sistema debe ser implementado en todos los procesos de la Organización dejando así a un lado las islas, micro-islas dentro de la Institución y se le da el enfoque sistémico u holístico, además de la medición de los objetivos con sus respectivos indicadores e involucrando los recursos asignados.

Todo el sistema está diseñado bajo la técnica del PLANEAR, HACER, VERIFICAR y ACTUAR, (Ver figura 2).

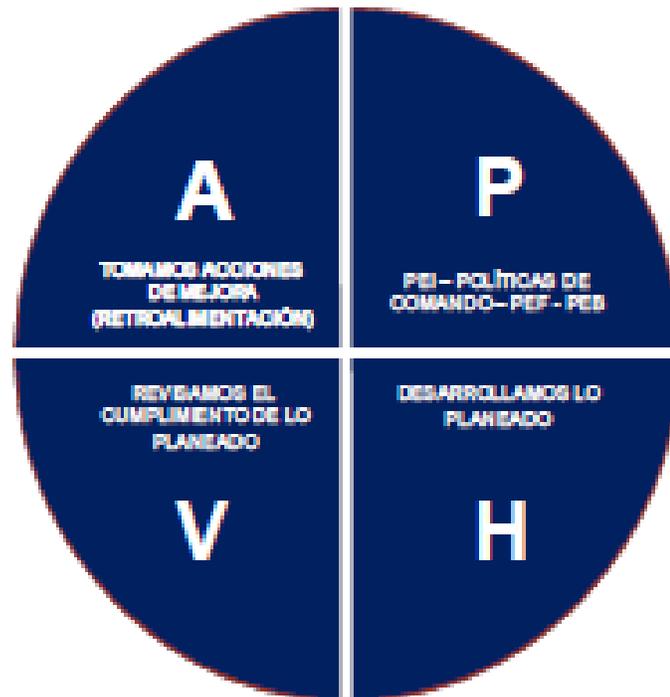


Figura 2 Ciclo Deming. Fuente: Manual de calidad FAC (2007)

2.2.5. Ciclo del Sistema de Gestión FAC. Es así que en la fase de PLANEAR el señor General Comandante de la Fuerza Aérea Colombiana ordena a toda la Plana Mayor, hacer una reunión cada 2 años con el fin de definir el Direccionamiento Estratégico para la Institución e ir midiendo el avance del plan propuesto 2006-2019,

con el fin de preparar a la Fuerza Aérea Colombiana para afrontar los retos en el que se vislumbra el aniversario número 100 de la Institución.

Cada uno de los procesos tiene un Mapa de Fases, el cual está conformado por procedimientos y estos a su vez por actividades y tareas; asimismo, el señor General Comandante de la Fuerza Aérea Colombiana, elabora y define sus Políticas de Comando o de Operación que están orientadas exclusivamente al cumplimiento de las Políticas Institucionales. Con esta información todos los procesos que conforman la Fuerza Aérea Colombiana, elaboran el Plan Estratégico Funcional –PUF- en donde cada proceso imparte Directrices, Órdenes Permanentes, Directivas, Reglamentaciones Internas, etc., las cuales deben cumplir las Jefaturas y Departamentos del Cuartel General COFAC, los Comandos Aéreos, las Escuelas de Formación y Capacitación y los Grupos Aéreos.

Los Comandos Aéreos, Escuelas de Formación y Capacitación y los Grupos Aéreos, elaboran la Plataforma Estratégica de la Base –PEB- en donde culmina lo correspondiente a la PLANEACIÓN, es decir, cada uno tiene su planeación para cumplir con lo ordenado por el Comando de la Fuerza, una vez con esta información, en donde cada proceso, Comando Aéreo, Escuela de Formación y Capacitación y Grupo Aéreo efectúa lo planeado, dando cumplimiento a las normas y direccionamientos establecidos, se desarrolla el HACER, el cual es revisado por cada proceso y se cumple la parte de la VERIFICACIÓN y por último se imparten las instrucciones necesarias para resaltar el cumplimiento de lo ordenado o tomar las acciones correctivas del caso, desarrollando la última parte del ciclo Deming que es el ACTUAR.

En el año 2005 el señor Presidente de la República expide el Decreto N° 1599, que trata sobre la adopción del Modelo Estándar de Control Interno (MECI) para el Estado Colombiano, el cual está dividido en tres Subsistemas y que se denominan: SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO (Planeación), SUBSISTEMA DE

CONTROL DE GESTIÓN (Día a Día) y SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACIÓN (Verificar y Actuar), donde estos mismos se dividen en nueve componentes y 29 elementos, los cuales deben hacerse conocer a todo el personal de la Institución dentro del ámbito en que se desempeñen, y como se puede apreciar involucra el Planear (P), el Hacer (H), el Verificar (V) y el Actuar (A).

De otra parte, la Institución ha adoptado la metodología del Balanced Scorecard como una herramienta para efectuar el seguimiento al cumplimiento de los objetivos estratégicos, para lo cual se cuenta con un mapa estratégico corporativo (Ver figura 3), en el que se incluye la siguiente información: misión y visión institucional, las cuatro perspectivas a saber: Partes Interesadas, Responsabilidad en la Administración de los Recursos, Procesos Internos y Aprendizaje, Crecimiento e Innovación; asimismo, se encuentra la descripción de los Objetivos Estratégicos de la Institución, que se van a lograr mediante unas líneas de acción que están alimentadas por los indicadores y la formulación de iniciativas estratégicas. Este mapa se va a alimentar de la información de todos los indicadores e iniciativas estratégicas, a las cuales apliquen los Mapas Estratégicos Funcionales de todas las áreas de acuerdo con el Plan Estratégico Funcional –PEF-.

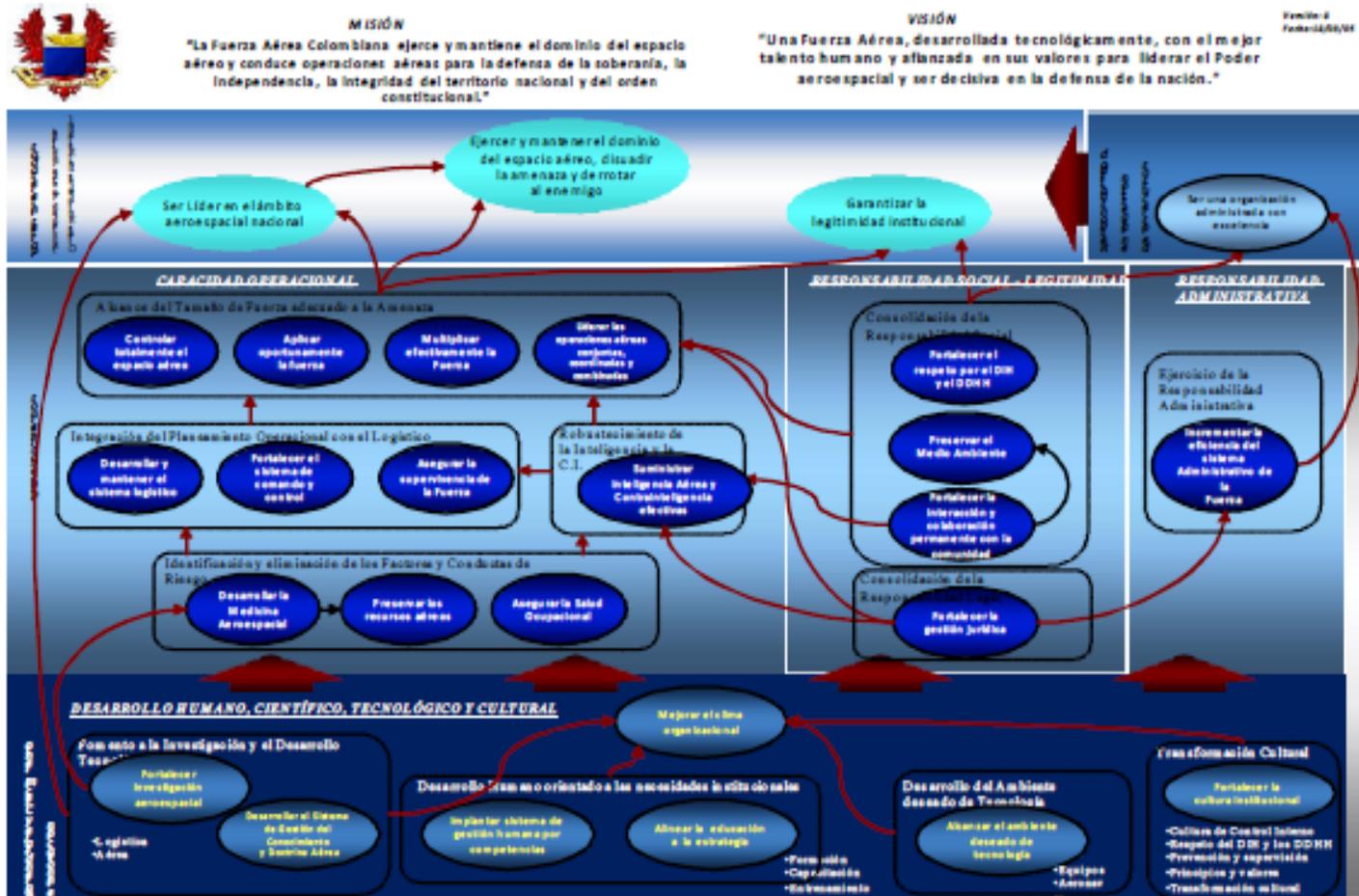


Figura 3 Cuadro de mando FAC. Fuente: Manual de Calidad FAC (2007)

2.2.6. Concepto del Modelo de Gestión de la Fuerza Aérea Colombiana. La Fuerza Aérea Colombiana, en un esfuerzo por integrar el marco legal de la gestión pública determinado por la Norma Técnica de Calidad de la Gestión Pública (NTCGP 1000) y el Modelo Estándar de Control Interno (MECI); la Acción Integral del Estado Mayor y las herramientas gerenciales en las que se apoya como la Prospectiva Estratégica, el Balanced Scorecard y la Gestión de Proyectos, diseñó, desarrolló e implementó un modelo de Gestión, que puede ser usado por todos los Comandantes en todos los niveles de la organización.

El modelo se fundamenta en una Plataforma Estratégica extendida que cohesiona los (03) tres niveles de la organización y tres (03) ejes sobre los cuáles se desarrolla la gestión: El Eje Estratégico, que es el eje de la operacionalización de la visión, de los planes; el Eje de los procesos, que es el eje del día a día, de la ejecución y el Eje de la Transformación, que es el eje de las iniciativas estratégicas, de los grandes proyectos de la Fuerza. A cada uno de estos ejes se le aplica el ciclo PHVA de la calidad (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) y así se obtienen los ciclos de gestión correspondientes. (Véase Figura 4).



Figura 4 Ciclo sistema integrado de gestión FAC. Fuente: Manual de calidad FAC

De esta manera en la estructura del Eje Estratégico visualizamos la Prospectiva Estratégica para la construcción de los escenarios posibles y así poder orientar el diseño de la estrategia, que se operacionaliza y despliega con el Balanced Scorecard. El eje de los Procesos se trabaja con el Sistema de Gestión de la Calidad -SGC-, el Sistema de Gestión Administrativa y la técnica estadística para mejoramiento de procesos denominada Seis Sigma (Metodología de mejora de procesos, centrada en la reducción de la variabilidad de los mismos, consiguiendo reducir o eliminar los defectos o fallas en la entrega de un producto o servicio al cliente. La meta de Sigma es llegar a un máximo de 3,4 defectos por millón de eventos u oportunidades).

El eje de los procesos se trabaja con el Sistema de Gestión de la Calidad. En el eje de la transformación, empleamos la Gestión de Proyectos y se está trabajando en la implementación de una metodología que combina los requerimientos del Departamento Nacional de Planeación con las bondades de los lineamientos del Project Management Institute; asimismo, se está trabajando con la herramienta por excelencia de la plataforma estratégica de la Fuerza, que es la Gestión Humana por Competencias, proyecto en curso con excelentes resultados, que se encuentra bajo la responsabilidad de la Sección Desarrollo y Proyección de Personal del proceso de Gestión Humana,

dependencia encargada de apoyar e impulsar el desarrollo de líderes de la Fuerza Aérea Colombiana.

La integración del Eje Estratégico con el Eje de los Procesos, se logra a través de los Acuerdos de Servicio en los que cada responsable de un objetivo estratégico establece con los líderes de los procesos que requiera, la formalización de un compromiso de lo que espera del Proceso para apoyar el cumplimiento del objetivo. Cada vez que se cambian los objetivos o sus metas, se deben negociar nuevos Acuerdos de Servicio y de esta manera los procesos se alinean con la estrategia institucional.

La ejecución de las Iniciativas Estratégicas y de los procesos determina los Planes de Acción, muchas de estas acciones quedan bajo la responsabilidad de estructuras organizacionales diferentes a la de sus responsables. De esta manera, cuando todos conocen los planes de acción de los demás procesos e iniciativas, saben qué y cuándo deben aportar, así mismo, integrar dichas responsabilidades con los demás, al Plan de Acción propio.

El aporte de las Iniciativas Estratégicas al logro de los Objetivos se determina a través del impacto que logran y la medición de dicho impacto es el enlace entre el Eje de la Transformación y el Eje Estratégico.

Finalmente, todas las oportunidades de mejora, solución de problemas o nuevos planes, se hace a través de nuestra herramienta de Acción Integral del Estado Mayor, que enlaza el modelo y da una nueva dimensión al trabajo de los Estados Mayores, ahora mejor informados, con visión sistémica y mejores argumentos para la toma de decisiones.

2.2.7. Operacionalización del Modelo de Gestión. El Modelo de Gestión se operacionaliza a través de la ejecución permanente de un doble ciclo. El Ciclo Superior se encarga del Eje Estratégico y el Ciclo inferior de los ejes de los procesos y de la Transformación, es decir, de la Ejecución. El Ciclo Superior donde se ha desarrollado una buena práctica, que consiste en las Reuniones de Análisis Estratégico-RAE-, donde se determina el logro de los Objetivos Estratégicos y se hace importante para no

desviarse de lo realmente crítico y desgastarse discusiones vanales de menor nivel que deben ser tratadas en otros escenarios y otros actores.

2.2.8. Revisión por la Dirección. La revisión general del Sistema de Gestión de Calidad de la Fuerza Aérea Colombiana; se realiza una vez al año, la cual es programada y monitoreada por el Departamento de Planeación Estratégica –EMAPE-, en la cual participa el Alto Mando de la Institución, donde se asegura la conveniencia, adecuación y eficacia continua, dejando como registro del evento la respectiva acta de la revisión correspondiente, la cual se convierte como evidencia para actualizar la planeación estratégica de la institución.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

EDUCACIÓN PARA LA FUERZA AÉREA: Es el proceso permanente que desarrolla las potencialidades de los hombres de armas, buscando un perfil integral, la cual tiene por objeto el pleno desarrollo de sus miembros, y su formación académica o profesional en los campos del saber militar-aeronáutico.

DOCENTE: Es el facilitador que participa en la formación a través del ejemplo, la exigencia académica, la orientación, el estímulo a la creatividad y la participación de sus educandos, en la construcción de conocimiento; además, responde a las expectativas sociales, culturales, éticas y morales de la familia, la institución y la sociedad.

INSTRUCTOR: Persona con dominio en el aprendizaje de las disciplinas, especialidades y doctrinas Militares, como también de aquellos conocimientos complementarios que permiten contribuir en la formación de los hombres de armas, bajo el concepto de un perfil integral del Oficial y Suboficial FAC, mediante el uso de la comunicación sistemática de ideas, conocimientos o doctrinas.

ALUMNO O EDUCANDO: Es el centro del proceso educativo el cual debe participar activamente en su propia formación integral y así materializar el Proyecto Educativo Institucional.

PROGRAMAS EDUCATIVOS FAC: Conjunto de actividades de enseñanza-aprendizaje planificadas sistemáticamente, que inciden diversos ámbitos de la educación de la Fuerza (vuelo, técnico, militar y complementaria) dirigidas a la consecución de objetivos diseñados institucionalmente así como las estrategias y recursos a emplear. Así mismo todos aquellos que desarrolle la fuerza en sus diferentes niveles establecidos en la Ley.

FORMACIÓN: “Se entiende por formación en la FAC el proceso educativo que se imparte en las escuelas de formación de oficiales y suboficiales a nivel de pregrado profesional o tecnológico, así como la formación postgradual, además de los programas dirigidos al desarrollo de aspectos militares, técnicos y de vuelo orientado a desarrollar las competencias iniciales y necesarias en la formación militar de acuerdo con su rol y su especialidad” (JEA, 2009, p. 4).

CAPACITACIÓN: Proceso educativo a corto plazo mediante el cual se utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado, que comprende un conjunto de acciones educativas y administrativas, orientadas al cambio y mejoramiento de conocimientos, habilidades y actitudes del personal, a fin de generar mejores niveles de desempeño compatibles con las exigencias del cargo que desempeña o proyectado a desempeñar, ante las exigencias de la seguridad y defensa, la integralidad, evolución y destino de la institución (JEA, 2009, p. 5).

ENTRENAMIENTO: Es la acción y efecto de entrenar. Se trata de un proceso para la adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades. Por otra parte es el aprendizaje que se desarrolla en el lugar de trabajo para mejorar su rendimiento. Este entrenamiento supone la práctica con las herramientas, equipos, elementos, documentos o materiales que se utilizaran de manera repetitiva y cotidiana en sus lugares de trabajo. En el ámbito militar, el entrenamiento significa conseguir la capacidad física para participar y sobrevivir en el combate, aprendiendo además las diferentes habilidades que se necesitan en tiempos de conflicto (JEA, 2009, p. 5).

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA: es la elaboración, desarrollo y puesta en marcha de los distintos planes operativos por parte de las empresas y organizaciones con la intención de alcanzar los objetivos y metas planteadas. Estos planes pueden estar formulados a corto, mediano o largo plazo.

CALIDAD: Es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. La calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.

DOFA: Es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, facilitando de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formuladas.

ESTRATEGIA: Principios y rutas fundamentales que orientarán el proceso administrativo para alcanzar los objetivos a los que se desea llegar la organización. Una estrategia muestra cómo una institución pretende llegar a esos objetivos. Se pueden distinguir tres tipos de estrategias, de corto, mediano y largo plazos según el horizonte propuesto por la organización.

2.3.1. Instituciones educativas FAC. La Fuerza Aérea Colombiana FAC, ofrece estudios de nivel superior, medio superior, adiestramiento táctico y capacitación técnica especializada en sus distintos planteles, como la Escuela Militar de Aviación (EMAVI), El Instituto Militar Aeronáutico Capitán José Edmundo Sandoval (IMA), y la Escuela de Suboficiales Capitán Andrés María de la Trinidad Díaz Díaz (ESUFA).

2.3.2. Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" (EMAVI). La creación de la Escuela Militar de Aviación (EMAVI) es consecuencia inmediata de la Ley 126 de 1919, sancionada por el entonces señor Presidente de la República Marco Fidel Suárez, llevando desde entonces el nombre de este ilustre colombiano, gestor de la aviación militar en Colombia.



En un principio estuvo ubicada en el municipio de Madrid (Cundinamarca) sin embargo en 1933 su sede se ubica definitivamente en la ciudad de Cali. De esta escuela se han graduado 83 promociones. En enero de 1997 ingresó la primera promoción de cadetes femeninos; jóvenes damas que se desempeñaron en todas las especialidades, excepto la de Seguridad y Defensa de Bases. El prestigio de la Escuela Militar de Aviación ha traspasado fronteras, cadetes aviadores de Bolivia, Ecuador, Guatemala, Panamá y República Dominicana, entre otras. Durante muchos años han engrosado con éxito las promociones de oficiales que de allí egresan.

La EMAVI ofrece los siguientes programas con registro calificado y uno de ellos con acreditación de alta calidad Administración Aeronáutica, Programa de Ingeniería Informática y Programa de Ingeniería Mecánica.

Así mismo en la misma escuela y una vez graduados como oficiales, adelantan su fase primaria de vuelo en los siguientes equipos T-90, T-34, T-41, PT-17, U6-A y planeadores, los cuales permiten habilitar a los jóvenes pilotos y así continuar con la segunda fase básica de vuelo que les facilitara especializarse como pilotos de avión y de helicópteros.

2.3.3. Escuela de Suboficiales “Capitán Andrés María Díaz Díaz” (ESUFA). La Escuela de Suboficiales es fundada el 5 de julio de 1932 Mediante decreto 1144 con el nombre de Escuela de Radiotelegrafía y Mecánica con sede principal en la Base Aérea de Madrid (Cundinamarca).



En el año de 1953, después de capacitar 14 promociones de Mecánicos de Aviación, su sede es trasladada a Cali, donde se amplía y moderniza la enseñanza suministrada a los alumnos.

El 1 de enero de 1970, establece definitivamente su sede en Madrid (Cundinamarca), con nuevas instalaciones tomando el nombre de Escuela de Suboficiales “Capitán Andrés María Díaz Díaz”, graduando hasta la fecha 84 promociones de suboficiales al servicio de la institución y el país.

Mediante acuerdo ICFES 275 del 5 de diciembre de 1991 la escuela queda autorizada para desarrollar cinco programas tecnológicos en diferentes especialidades con una duración de seis semestres y así poder otorgar el título de pregrado como Tecnólogo Aeronáutico a aquellos estudiantes que cumplan con todos los requisitos de ley y los establecidos por la institución.

En el año 2006 se reciben por parte del CNA cinco resoluciones del Ministerio de Educación Nacional –MEN- por medio de las cuales se acreditan las cinco Tecnologías Aeronáuticas por un lapso de cuatro (4) años, estas son en su orden: Tecnología en Mantenimiento Aeronáutico –TMA-, Tecnología en Seguridad Aeroportuaria –TSA-, Tecnología en Comunicaciones Aeronáuticas –TCA-, Tecnología en Abastecimientos Aeronáuticos –TAA-, Tecnología en Electrónica Aeronáutica -TEA-; hoy la escuela adelanta el proceso de recertificación de sus programas académicos ante los entes respectivos. Así mismo en el año 2010 se aprobaron dos nuevos programas a nivel Tecnológico en: Tecnología en Inteligencia Aérea –TIA- y la Tecnología en Defensa Aérea –TDA-, lo cual permitirá suplir con nuevas necesidades generadas por otros dos procesos de la institución.

2.3.4. Instituto Militar Aeronáutico. El Instituto Militar Aeronáutico (IMA), es creado en 1960 mediante las Leyes No. 126 y 128 como unidad académica independiente para capacitar los oficiales de la FAC; con sede en el Escuadrón de Transportes del Aeropuerto de Techo (Ciudad Kennedy - Bogotá). En 1963 adopta el nombre de “CT. Andrés M. Díaz” en honor a un insigne Oficial Piloto de la FAC que se distinguió por sus aportes a la educación militar aeronáutica. En 1995 pasa a llamarse “CT. José Edmundo Sandoval” en honor al Oficial Piloto de la FAC que se distinguió por sus altas cualidades intelectuales y aportes a la investigación científica en el área de la física nuclear.



En 1971 el IMA es trasladado a la Escuela Militar de Aviación como parte del Escuadrón Académico; con la responsabilidad de capacitar a los Oficiales subalternos de la Fuerza. En 1982 se inaugura la sede del Instituto Militar Aeronáutico en las instalaciones del Comando Aéreo de Transporte Militar en Bogotá y en 1994 es

trasladado a su sede actual, la Escuela Superior de Guerra y a las aulas de la Universidad Militar “Nueva Granada”.

El Instituto Militar Aeronáutico logra mediante la resolución ICFES No. 0571 del 19 de marzo 2002, la profesionalización del programa en Administración Aeronáutica para los Oficiales de la Fuerza Aérea Colombiana. En la constante innovación de procesos se incorporan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al desarrollo de los cursos de capacitación (ascenso), ubicándose a la vanguardia de la educación virtual en la Fuerza Pública.

Entre sus reconocimientos están el logrado en 2002 por parte del Ministerio de Educación Nacional como Institución Universitaria; e inicia con el desarrollo de las Especializaciones en Gerencia de la Seguridad Aérea y Logística Aeronáutica. Para el año 2006 le es otorgado por esta misma entidad el registro calificado al programa de posgrado Especialización en Logística Aeronáutica y al siguiente año le es otorgado el registro calificado al programa de la Especialización en Gerencia de la Seguridad Aérea y se certifica ante ICONTEC con las normas ISO 9001:2000 y Técnica de Calidad de la Gestión Pública NTCGP 1000:2004, para todos sus procesos.

En el 2009 un grupo de egresados de la Especialización en Logística Aeronáutica obtienen el premio nacional LOGyCA a la innovación logística.

En la actualidad el Instituto Militar Aeronáutico sigue desarrollando distintos proyectos como: Consolidación de la Universidad de Aire y del Espacio en coordinación con la Jefatura de Educación Aeronáutica, el Modelo de educación por competencias en coordinación con la Jefatura de Desarrollo Humano, Educación virtual de vanguardia, Modelo de Autoevaluación Institucional, Liderazgo educativo aeronáutico, y la construcción del campus universitario en coordinación con la Jefatura de Apoyo Logístico.

El IMA cuenta con una oferta académica que le permite apoyar a cada uno de los procesos funcionales de la FAC y así mismo al sector aeronáutico dentro de los que se cuenta: el Diplomado en prevención de accidentes aéreos (PREVAC), la

Especialización en gerencia de la seguridad aérea (EGSA), Especialización en logística aeronáutica (ELA).

2.3.5. Unidades Aéreas FAC. La Fuerza Aérea Colombiana está organizada en Comandos aéreos, los cuales son los responsables de las operaciones en determinada área geográfica del país. En cada comando aéreo existen grupos aéreos que se encargan de la administración de escuadrones con funciones específicas: Combate, Transporte, Educación, Inteligencia, Evacuación médica/CSAR, así mismo cada comando por intermedio de sus Grupos de Educación Aeronáutica (Unidades Educativas) adelantan los diferentes programas de capacitación y entrenamiento programados por la directiva anual de educación firmada por el comando de la fuerza para cada una de las unidades, así:

1. Comando Aéreo de Combate No. 1 "*CT. Germán Olano Moreno*" Se encuentra ubicado en el municipio de Puerto Salgar Cundinamarca.
2. Comando "*CT. Luis Fernando Gómez Niño*" Se encuentra ubicado en el municipio de Villavicencio, vereda de Apiay, departamento del Meta.
3. Comando Aéreo de Combate No. 3 "*MG. Alberto Pauwels Rodríguez*" Se encuentra ubicado en el municipio de Malambo, Atlántico.
4. Comando Aéreo de Combate No. 4 "*TC. Luis Francisco Pinto Parra*" Se encuentra ubicado en el municipio de Melgar, Tolima.
5. Comando Aéreo de Combate N°5 "*BG. Arturo Lema Posada*" Se encuentra ubicado en el municipio de Rionegro, Antioquia.
6. Comando Aéreo de Combate 6 "*CT. Ernesto Esguerra Cubides*" Se encuentra ubicado en Tres Esquinas, Caquetá .
7. Comando Aéreo de Transporte Militar- CATAM- "*BG. Camilo Daza Álvarez*" Se encuentra ubicado en Bogotá.
8. Comando Aéreo de Mantenimiento -CAMAN- "*My. Justino Mariño Cuesto*" Se encuentra ubicado en el municipio de Madrid. Es el principal centro de mantenimiento de las aeronaves de la FAC.
9. Grupo Aéreo del Caribe (GACAR) "*TC. Benjamín Méndez Rey*" Se encuentra ubicado en la ciudad de San Andrés.
10. Grupo Aéreo del Oriente (GAORI) "*TC Luis Arturo Rodríguez Meneses*" Se encuentra ubicado en Marandúa, Vichada.

11. Grupo Aéreo del Casanare (GACAS), ubicado en Yopal, Casanare.
12. Grupo Aéreo del Amazonas (GAAMA), Se encuentra ubicado en Leticia, Amazonas.

2.3.6. Otras unidades educativas. Adicionalmente a las estructuras mencionadas se encuentran las siguientes instituciones.

1. Escuela de inteligencia Aérea –ESINA-, ubicada dentro de las instalaciones del Comando Aéreo de Transporte Militar –CATAM-, con sede en la ciudad de Bogotá, con dependencia orgánica de la Jefatura de Inteligencia –JIN- y funcional con la Jefatura de Educación Aeronáutica –JEA-, cumpliendo con la capacitación y entrenamiento del personal en el área de inteligencia aérea.
2. Escuela de Helicópteros de la Fuerza Pública –EHFUP-, ubicada dentro de las instalaciones del Comando Aéreo No. 4, con sede en melgar, Tolima, con dependencia del Comando de la Fuerza y cumple con las funciones de capacitación y entrenamiento de los pilotos de Helicóptero de las Fuerza Armadas y de países amigos.
3. Centro de Instrucción Canino Militar–CICAN-, ubicado dentro de las instalaciones del Comando de Transporte Militar –CATAM-, con dependencia orgánica de la Jefatura de Seguridad y Defensa de Bases Aéreas, y funcional de la Jefatura de Educación Aeronáutica, cumpliendo las funciones de capacitación y entrenamiento de los binomios para detención de explosivos y narcotráfico.
4. Centro de Instrucción Militar –CIMIL-, ubicado dentro del Comando Aéreo de Combate No. 1, con sede en municipio de Puerto Salgar, Cundinamarca, con dependencia orgánica de la Jefatura de Seguridad y Defensa de Bases y funcionalmente de la Jefatura de Educación Aeronáutica, cumpliendo con la función de capacitar, especializar y entrenar en el área militar al personal uniformado de la institución.
5. Centro de Medicina Aeroespacial –CEMAE-, ubicado en las instalaciones del Comando Aéreo de Transporte Militar, con sede en Bogotá, y cumple las funciones de capacitación y entrenamiento en temas de la medicina aeroespacial

al personal de la fuerza Pública y personal civil por convenio con instituciones educativas.

2.3.7. Centros de Investigación. Estos son:

1. Centro de Investigación Tecnológica Aeronáutica –CITA-, ubicado en las instalaciones de la Escuela Militar de Aviación, con sede en la ciudad de Cali, Valle del Cauca, cumpliendo las funciones de liderar las líneas y sus respectivos proyectos de investigación asignados a ese centro.
2. Centro de Investigación de Medicina Aeroespacial –CIMA-, ubicado en las instalaciones del Comando Aéreo de Transporte Militar, con sede en Bogotá, y cumple las funciones de liderar las líneas y proyectos de investigación en el tema de la medicina aeroespacial.
3. Centro de Investigación Histórica Aérea –CIHT- ubicado en las instalaciones del Comando Aéreo de Transporte Militar, con sede en Bogotá, y cumple las funciones de liderar las líneas y proyectos de investigación en el tema de la Historia Militar Aérea.

2.3.8. Jefatura de Educación Aeronáutica. En busca del mejoramiento, modernización y actualización de la Educación, la Fuerza Aérea cuenta con la Jefatura de Educación Aeronáutica; órgano rector de las estrategias, políticas, seguimiento y evaluación en lo referente a Formación, Capacitación, Entrenamiento, Desarrollo Tecnológico, generación y actualización de Doctrina; es decir, se encarga de dirigir y responder por los destinos académicos de la institución y supervisa su cumplimiento con sus homólogos en las unidades (grupos y escuadrones de educación).

De esta Jefatura dependen funcionalmente pero no organizacionalmente, las Escuelas de formación y capacitación, los grupos y escuadrones de educación aeronáutica, mediante los cuales se consolida la educación en las bases aéreas en lo referente a la formación, capacitación y entrenamiento. Así mismo genera la directiva anual de educación para la FAC, donde se plasma la programación de la oferta académica a cumplir por las unidades educativas durante el año en curso (Figura 5).



Figura 5 Organigrama JEA. Fuente: Plan estratégico funcional

2.3.9. Oferta Educativa FAC. Se entiende por oferta educativa, todos aquellos programas generados por la institución para cumplir las necesidades propias de educación en la institución.

Clasificación de la Educación FAC

<u>CATEGORIAS</u>	<u>TIPO</u>	<u>ORIENTACIÓN</u>
Formación	Ocupacional	Militar Técnica Vuelo
	Superior	Profesional [Pregrado / Posgrado
Capacitación (Extensión/ Educación para El trabajo y el Desarrollo Humano) ¹	Complementaria	Ley [Persona Militar (Cursos ascenso) Personal no uniformado
		Actualización (requerimientos necesidades procesos)
	Entrenamiento y Adiestramiento	Militar Técnica Vuelo

Figura 6 Clasificación de la Educación FAC Fuente: Plan estratégico funcional

2.4. MARCO LEGAL

El proyecto tomará en cuenta elementos legales para su desarrollo, entre los cuales se encuentran:

2.4.1. Normatividad Educativa Nacional. La Ley 115 de 1994, establece que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos, y de sus deberes. Señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de la personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público.

La educación Superior es regulada por la Ley 30 de 1992. Las características generales más importantes de la educación superior en Colombia son:

1. Es entendida como un servicio público que puede ser ofrecido tanto por el Estado como por particulares, y se realiza con posterioridad a la educación media.
2. Se han definido varios tipos de Instituciones según su naturaleza y objetivos (Instituciones Técnicas Profesionales, Instituciones Tecnológicas, Instituciones Universitarias y Universidades).
3. Existe un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad.
4. El Estado garantiza la calidad del servicio educativo a través de la práctica de la suprema inspección y vigilancia de la Educación Superior.
5. CONACES y sus salas organizadas por campos del conocimiento, es el organismo encargado de estudiar el cumplimiento de condiciones mínimas de calidad y dar su concepto ante el Ministerio de Educación para el otorgamiento del Registro Calificado de los programas.
6. Existe un Sistema Nacional de Acreditación del cual hace parte el Consejo Nacional de Acreditación ww.cna.gov.co creado por la Ley 30 de 1992 el cual tiene la responsabilidad de dar fe pública de los altos niveles de calidad de las instituciones de educación superior y sus programas académicos.

Los campos de acción definidos por la educación superior en Colombia son: el de la técnica, el de la ciencia, el de la tecnología, el de las humanidades, el del arte y el de la filosofía. (República de Colombia, 1992, artículo 7). Por tanto, los programas académicos que ofrecen las instituciones de educación superior deben estar inscritos dentro de estos campos de acción, siendo ellos conformes a los propósitos de formación de cada institución. (República de Colombia, 1992, artículo 8). Dichos programas académicos pueden desarrollarse en niveles de pregrado y postgrado.

Los programas de pregrado preparan para el desempeño de ocupaciones, para el ejercicio de una profesión o disciplina determinada, de naturaleza tecnológica o científica o en el área de las humanidades, las artes y la filosofía. De la misma manera, los programas de postgrado denominados como especializaciones, son aquellos que se desarrollan con posterioridad a un programa de pregrado y posibilitan el perfeccionamiento en la misma ocupación, profesión, disciplina o áreas afines o complementarias'. Los demás postgrados, como maestrías, doctorado y post doctorado basan su quehacer en la investigación como fundamento y ámbito necesario de su actividad, para acceder al doctorado no es necesario cursar la maestría.

“Son instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, aquellas facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones, programas de formación académica en profesiones o disciplinas y programas de especialización”. (República de Colombia, 1992, artículo 18).

La Ley 30 de 1992 establece siguientes requisitos de ingreso a la educación superior:

1. Para todos los programas de pregrado, poseer título de bachiller o su equivalente en el exterior y haber presentado del Examen de Estado para el ingreso a la Educación Superior.
2. Para los programas de especialización referidos a ocupaciones, poseer el título en la correspondiente ocupación u ocupaciones afines.
3. Para los programas de especialización, maestría y doctorado, referidos al campo de la tecnología, la ciencia, las humanidades, las artes y la filosofía, poseer título profesional o título en una disciplina académica.

2.4.2. Registro calificado. Regulado por la Ley 1188 de 2008 y el Decreto 2566 de 2003 “que establecen las condiciones y procedimientos que deben cumplirse para ofrecer y desarrollar programas académicos, y fija, previo trabajo con la comunidad académica, las condiciones básicas o mínimas de calidad, con lo cual se establece como meta la obtención de un registro calificado, indispensable para el funcionamiento de los programas académicos” (República de Colombia, 2003)

De acuerdo con dicha norma el Ministerio de Educación Nacional, con el apoyo de la comunidad académica, fija unas características específicas, comunes a los programas académicos de una determinada área del saber, con el fin de garantizar unas condiciones que, sin desvirtuar la iniciativa y autonomía institucional, sean compartidas y permitan esperar unas competencias básicas para el respectivo desempeño profesional.

2.4.3. Acreditación de Alta Calidad. El Sistema Nacional de Acreditación en Colombia, se creó en la Ley 30 de 1992,

“...con el objeto fundamental de garantizar a la sociedad que las instituciones de educación superior que hacen parte de él, cumplen los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos. Se trata de un instrumento de fomento de la calidad de la educación superior, distinta a la inspección y vigilancia, que le compete constitucionalmente al Estado para garantizar la calidad de la educación y el cumplimiento de sus fines” (República de Colombia, 1992, p. 12)

Para iniciar el proceso de acreditación se requiere de la voluntad expresa de la institución ante el CNA, para adelantar el proceso de acreditación de uno o más de sus programas, para lo que se requiere el cumplimiento de ciertas condiciones esenciales. Estas condiciones son de índole normativa, académico y administrativo. En lo normativo se considera el respaldo legal para el funcionamiento de la institución y del programa, así como el cumplimiento de las normas que la Ley colombiana ha establecido; en lo académico los requisitos se orientan a la disposición de una Misión claramente definida en el marco del Proyecto Institucional, contar con un cuerpo profesoral apropiado, varias promociones de egresados y la infraestructura adecuada; en lo administrativo requiere de una estructura organizacional, con sistemas de administración y gestión y los recursos financieros necesarios. Una vez se haya agotado

esta fase documental, el CNA realizará una visita de verificación de condiciones iniciales a la institución, en la cual se recomendará la continuidad ó no del proceso.

2.4.4. Normatividad de la Educación Militar. La Educación Militar (2006) y Policial en Colombia tiene una fundamentación legal que se origina en la Constitución Política (CP), artículo 67, en el cual se señala que, “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura” (República de Colombia, 1991, artículo 67) y se complementa con otras normas como la Ley 115 de 1994 o General de Educación, la Ley 30 de 1992 que organiza el servicio público de la Educación Superior y sus respectivas reglamentaciones, los decretos 2566 de 2003, 1001 de 2006 y la Ley 1064 de 2006, y en particular la Ley 1188 de 2008, por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano, establecida como educación no formal en la Ley General de Educación.

De la Constitución Política es pertinente destacar algunos aspectos:

1. La educación es concebida como “(....) un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura, (...)” (artículo 67) y la identificación de unas características que debe tener la persona que se educa en las instituciones que integran el Sistema Educativo Colombiano.
2. Al respecto se señala que la educación “(...) formará al Colombiano en el respeto a los derechos humanos a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación; para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente (...)” (artículo 67).
3. Identifica las instituciones que integran las Fuerzas Militares y de Policía y define los fines principales por las que fueron creadas. El artículo 217 señala que “(...) la Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea (...)” y que estas

Fuerzas “tendrán como finalidad primordial la defensa de la Soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional”.

Una segunda norma a tener en cuenta, es la ley 115 de 1994, en el artículo 1 de esta ley define la educación como “un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamente en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y deberes”; y el artículo 13 plantea como objetivos comunes de todos los niveles educativos “el desarrollo integral de los educandos mediante acciones estructuradas encaminadas a:

1. Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes;
2. Proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos;
3. Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad;
4. Desarrollar una sana sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto por la equidad de los sexos, la efectividad, el respeto mutuo y prepararse para una vida familiar armónica y responsable;
5. Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional;
6. Desarrollar acciones de orientación escolar profesional y ocupacional;
7. Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo;
8. Fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos. (MEN, 1994)

La Ley 30 de 1992 es la tercera norma. Su importancia radica en que contiene los principios que rigen la educación superior en Colombia y que en consecuencia se aplica a la educación militar y policial, a sus instituciones y programas. Entre estos principios se destaca:

1. La definición de Educación Superior que se presenta en su artículo 1, la cual se concibe como “(...) un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional” (Congreso de la República, 1992, artículo 1)
2. El planteamiento contenido en el artículo 2, que señala que la “Educación Superior es un servicio público cultural, inherente a la finalidad social del Estado” (Congreso de la República, 1992, artículo 2)
3. Las ideas de autonomía universitaria, de calidad del servicio educativo, por cuyo cumplimiento velará el Estado “(...) a través del ejercicio de la suprema inspección y vigilancia de la Educación Superior” (Congreso de la República, 1992, artículo 3)
4. En el artículo 4 expresa que “La Educación Superior, sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, despertará en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país. Por ello, la Educación Superior se desarrollará en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra” (Congreso de la República, 1992, artículo 4)
5. La Ley 1064 de 2006 por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano establecida como educación no formal en la Ley General de Educación.

El Decreto Ley 1790 de 2000 en su artículo 71 se refiere a “los institutos o escuelas autorizadas para el desarrollo de los cursos que requiere la carrera militar y al respecto faculta al Comandante General de las Fuerzas Militares para que presente para

aprobación del Ministerio de Defensa Nacional las normas relativas a los institutos o escuelas autorizados para el desarrollo de los cursos que requiere la carrera militar, así como los relacionados con la duración, pruebas de admisión, sistemas de evaluación y la concesión de títulos, diplomas o distintivos de los cursos mencionados” (Ministerio de Defensa Nacional, 2000, artículo 71)

De otra parte, el Ministro de la Defensa Nacional, el 10 de octubre de 2006, dentro del marco de la Política de Consolidación de la Seguridad Democrática, emprendió el Proyecto de Modernización y Reestructuración de la educación de la Fuerza Pública, tendiente a la consolidación de una cultura dentro de las Fuerzas Armadas que privilegie una formación de los uniformados con énfasis en el desarrollo humano para reforzar los principios, los valores, las virtudes militares y policiales, una cultura que favorezca la capacidad de autorregulación en función de una conciencia éticamente formada; que estimule la vocación por la verdad y el bien común, y que proyecte el sentido de trascendencia individual. Se trata de entregarle a Colombia hombres y mujeres de indeclinable espíritu militar o policial, ciudadanos ejemplares, en el marco de una excelente preparación profesional (Ministerio de Defensa Nacional, 2006)

De los planteamientos resaltados se deduce la importancia de potenciar y estructurar la alineación de todas las unidades educativas para evitar una dependencia puramente funcional y pasar a una dependencia orgánica y de mando.

3. METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE ESTUDIO

En primer lugar, es importante señalar que los autores, en su rol de estudiantes de la Maestría en Gestión y Dirección de Instituciones Educativas han desarrollado este trabajo dentro del eje *Calidad de la Institución Educativa*, cuya opción teórico-metodológica implica una reflexión profunda del sentido de la calidad en la institución educativa, de manera que desde un enfoque complementario se dé mayor relevancia a la dimensión antropológica de la institución. Así se espera matizar la conformación de un Sistema Educativo para la Fuerza Área que supere una mirada eficientista basada solo en los resultados y trascienda su sentido en la persona humana.

Por tanto, se presenta el análisis de una situación particular que corresponde al campo de acción de los investigadores, para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa desde una perspectiva de indagación que permita la formulación de una propuesta pertinente para el contexto institucional.

Para este proyecto, el tipo de estudio seleccionado es descriptivo en tanto busca especificar las propiedades del fenómeno que sea sometido a análisis, en este caso los procesos educativos en la Fuerza Aérea Colombiana para poder describir cómo son dichos procesos a partir de sus características.

Entonces, el enfoque del presente proyecto corresponde a una investigación cualitativa porque pretende analizar, comprender, diagnosticar y organizar los procesos y procedimientos que las unidades educativas de la Fuerza Aérea llevan a cabo para la formación, capacitación, y entrenamiento del personal que la integra.

El proceso educativo en la FAC es un gran entramado social que, históricamente, se ha encargado de formular y desarrollar programas que permitan, a partir de las necesidades institucionales, nacionales, regionales e internacionales, formar hombres y mujeres de indeclinable espíritu militar, potenciando las particularidades de cada uno de los integrantes.

En este sentido, la investigación que se plantea como cualitativa y busca la asignación de sentidos desde un enfoque hermenéutico, para lo cual se parte del

planteamiento tentativo del problema, se formulan los objetivos: general y específicos, se formulan las preguntas de investigación y se determina la viabilidad del proyecto en cuanto a tiempo, recursos y habilidades.

Cabe destacar, en este apartado, que al responder las preguntas que plantea el modelo de investigación cualitativa en cuanto a: ¿si es posible llevar a cabo el estudio? Y si se ¿poseen los recursos para hacerlo?, la respuesta es positiva, toda vez que es un proyecto avalado desde el comando de la Fuerza Aérea Colombiana y por las características del proyecto, los objetivos y los logros que se pretenden a partir de éste, no demanda mayores esfuerzos económicos, ya que la propuesta radica en una reestructuración de la educación en torno a un sistema que permita la conformación de la universidad del aire y el espacio.

Otro aspecto que se debe tener en cuenta en una investigación cualitativa es el que tiene que ver con las limitaciones en el conocimiento del problema. Si bien a nivel mundial existen sistemas educativos que se erigen como modelos para los diferentes niveles de la educación, no existe mucha literatura, ni se ha profundizado en la educación militar como sistema educativo.

Apuntando hacia una investigación cualitativa, el presente trabajo se fundamenta en planteamientos abiertos, expansivos, que paulatinamente se irán enfocando en aspectos relevantes que generen la conceptualización del sistema educativo de la Fuerza Aérea. En principio la investigación no está direccionada solamente por teorías o modelos específicos; parte del análisis de una situación en particular por la cual atraviesa la educación militar aérea y espacial y cuyo fundamento es la experiencia de los hombres que han trasegado en este ámbito y que a partir de la intuición, dieron forma y fondo al proceso educativo institucional.

Otras de las razones por las cuales el presente trabajo se enmarca en lo planteado por la investigación cualitativa es que permitirá aprender de las experiencias educativas que desde 1919, ha vivido la Fuerza. Además se valorarán los puntos de vista de las personas que han intervenido en ella, los procesos y las acciones para que, apoyados en las perspectivas de los actores de la educación, sea viable un sistema que potencie la creación de la universidad del aire y el espacio. Es decir; desde la asignación de

sentidos, realizada por los participantes se estructurará una propuesta de intervención pertinente.

Así mismo, lo que se pretende es entender el problema de investigación holísticamente, contrastando las realidades internas con las externas, revisando la historia para contrastarla con el presente, para proyectarlo al deber ser y responder a las necesidades institucionales, del país, y la región.

Finalmente, la especificidad del tema obliga a aplicar el precepto de la investigación cualitativa, ya que ésta se aplica a un número menor de casos que la investigación cuantitativa.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para la elaboración del diagnóstico que permitirá conocer el verdadero estado de desarrollo de la educación en la Fuerza Aérea Colombiana a nivel de formación, capacitación y entrenamiento (FAC, 2006), se utilizó la técnica DOFA, herramienta generalmente implementada como método de diagnóstico empresarial en el ámbito de la planeación estratégica y que se constituye en un análisis de vulnerabilidad para determinar el desempeño de la organización ante una situación crítica específica que está afectando a la empresa, en este caso, la educación en la Fuerza Aérea Colombiana. Para la construcción se emplearon como fuentes de información varias propuestas educativas militares en el contexto nacional y regional (JEA, 2010) y se analizó a profundidad el sistema educativo colombiano en lo que tiene que ver con la educación superior (ICFES, 1995)

Los referentes para desarrollarla fueron la Ley 115 de 1994, la ley 30 de 1992, el decreto 1295 de 2010, el decreto 4904 de 2009, los lineamientos para la acreditación institucional (CNA, 2006), el plan estratégico del sistema educativo de las Fuerzas Armadas, el plan estratégico institucional de la Fuerza Aérea Colombiana 2006-2019, el proceso de Gestión Humana y la Directiva permanente 037 de 2000 emanada de la Jefatura de Educación Aeronáutica, entre otros.

Teniendo en cuenta los elementos presentados y la pregunta formulada se plantea la siguiente hipótesis: Un Sistema Educativo estructurado para la Fuerza Aérea

Colombiana puede contribuir a la alineación de los procesos y al mejoramiento de la calidad educativa en un ámbito importante para el contexto colombiano.

Es decir, que si se considera la importancia de la formación de las personas que velan por la seguridad del pueblo colombiano, teniendo en cuenta los fenómenos sociales que afronta el país, una propuesta educativa cobra importancia fundamental, en tanto debe responder al modelo de organización militar y simultáneamente garantizar la calidad educativa.

3.3. POBLACIÓN

Teniendo en cuenta la delimitación del estudio, la población participante en este proyecto corresponde a los docentes, estudiantes, directivos y egresados de las FAC. Como muestra representativa de la población participan 3 docentes de EMAVI, 7 de ESUFA, 3 del IMA y 8 de los GRUEAS. Se aclara que en cuanto a los docentes de los GRUEAS se entrevistó a 8 de los asistentes al Seminario de Formación Profesional Docente realizado en Bogotá.

Con relación a la muestra de estudiantes, la misma está conformada por 12 estudiantes de EMAVI, 21 de ESUFA, 5 de IMA, 12 de GRUEAS para un total de 49 estudiantes. Para conformar el grupo de participantes de los Directivos se invitó a 5 Comandantes de grupos, 6 Directores de escuela; además participaron 3 egresados. Los criterios de selección de la muestra corresponden a los primeros puestos (según promedio académico) de cada programa (EMAVI - ESUFA). Para la representación de cada programa académico del IMA, participan los monitores académicos de cada programa. Se señala que con el fin de tener un panorama completo que permitiera describir el fenómeno a estudiar, los GRUEAS, se seleccionaron con base en la ubicación geográfica estratégica con cobertura de los 4 puntos cardinales del país y en representación de los docentes de ESUFA y EMAVI se seleccionó a los jefes de cada uno de los programas que a la vez se desempeñan como docentes.

3.4. DIAGNÓSTICO

Como se mencionó en el diseño de investigación, para la etapa de preparación de la matriz DOFA, que consistió en determinar los aspectos de índole interno (fortalezas y debilidades) y los aspectos de índole externo (oportunidades y amenazas) que afectan a

la educación en la Fuerza Aérea, se tomó como base el análisis realizado a la auditoría de calidad No. 5 de enero de 2011, la cual, planteaba como objetivo evaluar la efectividad, eficiencia y eficacia del Sistema Integrado de Gestión de la Jefatura de Educación Aeronáutica –JEA- y verificar el cumplimiento de las disposiciones legales, administrativas, el plan de acción y los planes de mejoramiento resultantes de las diferentes auditorías para garantizar el cumplimiento de la misión de la Jefatura.

Es fundamental tener en cuenta que existe una estrecha relación entre la DOFA y los resultados de la auditoría de calidad No. 5, ya que éstos fueron analizados a la luz de las categorías referenciadas en la DOFA y que corresponden a los diez factores de calidad que establece el Consejo Nacional de Acreditación para adelantar procesos de acreditación institucional en una Institución de Educación Superior. Los resultados obtenidos en la auditoría de calidad No. 5 de 2011, en términos de fortalezas y debilidades se constituyeron en aportes al diagnóstico interno de la Jefatura de Educación Aeronáutica y por ende al análisis interno de los procesos educativos adelantados en la Fuerza Aérea.

Además de los factores anteriormente mencionados como referentes para el análisis de los resultados de la auditoría No. 5, es importante aclarar que las auditorías en la Fuerza Aérea Colombiana se desarrollan, metodológicamente, con base en lo establecido en la ISO 19011, 2002-10-07, y como criterios de evaluación y verificación fueron utilizados los siguientes documentos:

1. Constitución Política de Colombia
2. Legislación Vigente
3. Normatividad de carácter interno a nivel de Fuerza
4. Plan Estratégico (PEI-PEF-PEB)
5. Planes de Acción
6. Planes de Mejoramiento
7. Directivas Permanentes y Transitorias
8. Manuales de Funciones y Procedimientos
9. Normas ISO

Las técnicas empleadas para adelantar las evaluaciones, se elaboraron con base en las Normas y Principios de Auditoría Generalmente Aceptadas, coherente con

disposiciones administrativas de carácter interno, teniendo como referencia, la verificación del logro de los objetivos propuestos.

En cuanto a los criterios particulares, se mencionan:

1. Presentación Plan de Auditoria
2. Verificación cumplimiento Plan de Acción (dependencias JEA)
3. Verificación cumplimiento PEI-PEF
4. Verificación cumplimiento Directivas Permanentes y Transitorias CGFM y FAC de competencia Proceso GH)
5. Verificación cumplimiento Planes de Mejoramiento (Inspecciones por entrega, auditorías externas, SSI, Auditoria No.4)
6. Revisión estrategias en el tema DDHH y DIH
7. Presentación Informe Preliminar Proceso Gestión Humana
8. Seguimiento iniciativas JEA

A continuación se enumeran las conclusiones de la auditoría en mención y que fueron relacionadas con las categorías establecidas en la matriz DOFA, con el ánimo de valorar la situación real de los procesos educativos adelantados en la Fuerza Aérea Colombiana:

En relación con las fortalezas se evidenciaron esfuerzos importantes en temas relacionados con la Investigación y la generación de Doctrina Aérea e Institucional, generando impacto institucional y reconocimiento por órganos externos.

1. La ejecución presupuestal fue realizada de manera responsable y acorde a los plazos estipulados para el efecto.

En relación con las debilidades es importante mencionar que:

2. Se evidencia desarticulación entre los componentes estratégicos de JEA (Plataforma Estratégica Funcional, el Proyecto Educativo Institucional, la Estructura del Sistema Educativo de la FAC y el Proceso de Gestión Humana), limitando la asociación de los mismos con un modelo pedagógico institucional, un

modelo de auto evaluación, las funciones sustantivas de la educación, el plan de carrera y el modelo de gestión por competencias.

3. La plataforma estratégica de la Jefatura de Educación Aeronáutica, no es acorde con la orientación planteada para lograr la iniciativa del Sistema Educativo para la FAC.
4. Existe debilidad en la gestión y acompañamiento de la investigación formativa que realizan las IES de la FAC.
5. La caracterización del proceso de Gestión Humana (desarrollo profesional) no refleja procedimientos soportados en las funciones sustantivas de la educación, establecidas en la legislación colombiana y adoptada por el SEFAC; limitando su alcance estratégico y potencialización de la educación institucional.

Dentro de los elementos que se detectaron como aspectos de mejora, cabe mencionar.

1. Operativizar el Sistema Educativo FAC, estableciendo procedimientos que permitan estandarizar en todas las unidades educativas sus responsabilidades y roles.
2. Socialización de la iniciativa del Sistema Educativo FAC y ajuste del despliegue estratégico de la respectiva área funcional.
3. Revisar y ajustar el proceso de Gestión Humana frente a la implementación del Sistema Educativo para la FAC.
4. Articular los Proyectos: Plan de carrera, Modelo de gestión por competencias, Incorporación de personal militar, Pregrado en Ciencias Militares Aeronáuticas

(EMAVI-ESUFA-IMA) frente al SEFA, Sistema Educativo FAC y la Universidad del Aire y el Espacio.

Los anteriores hallazgos son soportados por las siguientes evidencias, dentro del desarrollo de la respectiva auditoria de calidad adelantada por la institución a la Jefatura de Educación Aeronáutica –JEA- :

1. Creación de programas pertinentes a las necesidades de la Fuerza, establecidas en el Plan Estratégico Institucional y que sean uno de los mecanismos para el desarrollo del modelo de gestión humana por competencias y el plan de carrera.
2. La creación de programas académicos en el Sistema Educativo de la FAC
3. Registro calificado de programas y la acreditación de programas e institucional.
4. Aprobación, socialización, implementación y capacitación en el manejo y aplicación del modelo único de autoevaluación para el sistema educativo de la FAC, construido colectivamente en el año 2009. Políticas para el seguimiento y evaluación del modelo, para adoptarlo como uno de los mecanismos de aseguramiento de la calidad de los programas que componen la oferta académica.
5. Construcción colectiva del Proyecto Educativo Institucional que permita la planeación, administración, evaluación y regulación de la docencia, la investigación, la extensión, la internacionalización, el bienestar estudiantil, la relación con el sector externo y la asignación y administración de los recursos. Socializar los programas existentes, analizarlos, reformularlos y consolidarlos en un documento que incluya la oferta académica de extensión.
6. Un modelo pedagógico que permita darle identidad a la educación en la FAC, evidenciable en los procesos de aula a nivel didáctico y pedagógico, así como en el impacto de la formación en la organización.
7. Establecimiento de criterios para llevar a cabo el mapeo curricular de la oferta académica que permita evidenciar la pertinencia, flexibilidad, interdisciplinariedad y transversalidad de los currículos.

8. Evaluación curricular y la construcción colectiva de un modelo que permita entre otras cosas, evidenciar la alineación de la educación de la estrategia en términos de pertinencia e impacto en el desarrollo, crecimiento y cumplimiento de la misión institucional.
9. Generación de espacios académicos que permitan el análisis y el debate de los diversos temas que hacen parte de la educación.
10. Además de la categorización de la oferta académica hecha a través de la Directiva 078 de 2011, es fundamental que se elabore un diagnóstico de necesidades institucionales tomando como referente entre otros, el plan de carrera y el modelo de gestión humana por competencias.
11. Registro y control en cuanto a inscripción, admisión, matrícula, resultados académicos y certificación y/o titulación.
12. Implantación del Sistema Educativo para la FAC y su vinculación con el SNIES.
13. Levantamiento de estadísticas y su utilización en el proceso de toma de decisiones.
14. Carencia por parte de JEA de regulación a nivel institucional en cuanto a la extensión y la relación con el sector externo.
15. Ausencia de políticas sobre conceptualización de la extensión dentro del sistema educativo FAC, valoración de la capacitación, entrenamiento, bilingüismo, etc., como programas de extensión y lograr su articulación con los programas formales desarrollados dentro del sistema educativo.
16. Ausencia de políticas sobre desarrollo de proyectos de impacto social, la vinculación con el sector productivo según la naturaleza del programa y el trabajo con la comunidad o la forma que ella puede beneficiarse.
17. Ausencia de políticas sobre programas de prácticas profesionales pertinentes a los roles de los futuros egresados y las necesidades institucionales.

18. Ausencia de políticas para la creación e implantación de la oficina de egresados para el sistema educativo de la FAC.
19. Ausencia de un sistema de información para el seguimiento de egresados.
20. Ausencia de un observatorio laboral.
21. Falta pertinencia de la formación, capacitación, instrucción y entrenamiento y el impacto en la organización.
22. Ausencia de políticas sobre la utilización de los resultados de los ECAES (saberes pro) como herramienta para la toma de decisiones.
23. Ausencia de políticas para el desarrollo del bienestar universitario en términos de la conceptualización que propenda por el desarrollo integral de los miembros de la comunidad académica.
24. Ausencia de una dependencia que dirija y coordine las actividades de bienestar universitario y garantice el cumplimiento de las políticas emitidas sobre el mismo tema.
25. Inexistencia de mecanismos de divulgación de las actividades orientadas al bienestar universitario.
26. Ausencia de una definición clara y precisa de la cobertura, servicios e infraestructura para el desarrollo del bienestar universitario.
27. Ausencia de políticas para la promoción de la movilidad estudiantil interna, sectorial y externa a través de convenios.
28. No hay proyección de los cursos de ascenso como una oportunidad de desarrollar programas de educación formal, que se alineen al plan de carrera, al modelo de gestión humana por competencias y a lo planteado por el SEFA en cuanto a educación ininterrumpida y ascendente.

29. Carencia por parte de JEA de regulación a nivel institucional en cuanto relaciones interinstitucionales evidenciándose la ausencia de políticas sobre la suscripción de convenios con instituciones educativas, empresas, redes académicas, asociaciones académicas y profesionales y de investigación a nivel nacional, sectorial e internacional. (ASCUN, RCP, etc.)

30. Carencia por parte de JEA de regulación a nivel institucional en cuanto a la organización, gestión y administración, evidenciándose la ausencia de políticas sobre la implantación de la especialidad de educación en la FAC que contemple el plan de carrera para el personal académico-directivo, académico-administrativo y docente.

31. Ausencia de programas orientados a fomentar el desarrollo y promoción del personal directivo, administrativo y académico-administrativo.

32. Falencias en la comunicación organizacional, mercadeo y publicidad del Sistema Educativo FAC y su oferta académica.

Tabla 1 Auditoría de calidad No. 5. Fuente: FAC

	FECHA:	19, 20 y 21 de Febrero de 2011
PROCESO/PROCEDIMIENTO AUDITADO:	GESTION HUMANA JEFATURA EDUCACIÓN AERONAUTICA (JEA)	
RESPONSABLE DEL PROCESO EVALUADO:	TC. JUAN GUILLERMO CONDE VARGAS	

No.	DESCRIPCION DEL HALLAZGO	EVIDENCIAS QUE SOPORTAN EL HALLAZGO	N.C.	N.C. P.	AX M
DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO					
01	La plataforma estratégica de la Jefatura, no es acorde con la orientación planteada para lograr la iniciativa del SEFAC. Responsable: JEA	Revisión de la misión, visión, organigrama e iniciativas frente a los lineamientos que propone el SEFAC.			X
02	La TOE propuesta por JEA, no es acorde con la estructura planteada para la implementación del SEFAC. Responsable: JEA	Revisión de la TOE y del organigrama actual de la Jefatura de Educación Aeronáutica.			X
GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA					
03	La base de datos del personal beneficiario de servicios educativos contratados por JEA para el año 2010, se encuentra desactualizada. Responsable: JEA	Revisión del aplicativo SIIO-C2 y SIEFA. Entrevista Auditado. Contratos verificados: 09-JEA-2010, 10-JEA-2010, 13-JEA-2010,17-JEA-2010, 20-JEA-2010,251-JEA-2010,266-JEA-2010, 273-JEA-2010, 281-JEA-2010, 287-JEA-2010.	X		
04	Las actas de recibo a satisfacción final, de contratos de adquisición de servicios educativos JEA año 2010, no especifican de forma detallada el contenido de la capacitación contratada :(pensum académico), tampoco anexa el listado del personal beneficiario	Contratos verificados: 09-JEA-2010, 10-JEA-2010, 13-JEA-2010,17-JEA-2010, 20-JEA-2010,251-JEA-2010,266-JEA-2010, 273-JEA-2010, 281-JEA-2010, 287-JEA-2010.	X		

	que asistió (grado, nombre, código militar, fecha, firma,) no se anexa certificado o constancia de aprobación; no hay encuesta de calidad del personal asistente, como tampoco el registro fotográfico correspondiente. Responsable: JEA				
05	No hay registro estadístico del personal FAC beneficiario de los servicios educativos contratados en el año 2010. Responsable: JEA	Entrevista auditado verificación documental.	X		
06	En selectiva de ECOS y en minutas de contratos de adquisición de programas educativos de maestría, postgrado, diplomados y todo tipo de capacitación que genere título o certificado no se evidencia la persona beneficiada para recibir la capacitación. Responsable: JEA	Evidente en ECOS No. Selectiva expedientes contractuales			X
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
07	Existe debilidad en la gestión y acompañamiento de la investigación formativa que realizan las IES de la FAC. Responsable: JEA	Se evidencia que los esfuerzos se concentran en la gestión, difusión, promoción, supervisión y ejecución de la investigación aplicada en la FAC. Delegando todas las funciones de la investigación formativa a las IES de la FAC mediante las respectivas directivas, en donde se generan los semilleros de investigación.			X
08	No existen grupos y líneas de investigación en COLCIENCIAS a nivel institucional que permita concentrar los esfuerzos de las unidades académicas y sustentar este proceso ante MEN y la posibilidad de búsqueda de recursos para este propósito. Responsable: JEA	Se evidencio que se encuentran grupos y líneas de investigación institucionales, pero no se encuentran registradas en COLCIENCIAS, y las que se encuentran han sido registradas por las IES de la FAC que no corresponden a las definidas institucionalmente.			X
09	No existen políticas para el establecimiento, gestión y	Se evidencia ausencia de un procedimiento o modelo que			X

	<p>utilización de las regalías que se lleguen a percibir una vez se produzca y se comercialice por un tercero los resultados de la investigación aplicada.</p> <p>Responsable: JEA</p>	<p>establezca todo lo relacionado con las regalías que se deben recibir por parte de la institución encargada de producir y comercializar los resultados de la investigación aplicada de la FAC con el propósito de financiar nuevos proyectos de investigación aplicada</p>			
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y CONTINUADA					
10	<p>La caracterización del proceso de Gestión Humana no refleja procedimientos soportados en las funciones sustantivas de la educación, establecidas en la legislación colombiana y adoptada por el SEFAC. Limitando su alcance estratégico y potencialización de la educación institucional.</p> <p>Responsable: JEA</p>	<p>Se evidencio la Ausencia de un documento maestro que regule aspectos básicos de los procesos académicos a nivel institucional y que establezca políticas en cuanto a:</p> <p>Creación de programas pertinentes a las necesidades de la Fuerza, establecidas en el Plan Estratégico Institucional y que sean uno de los mecanismos para el desarrollo del modelo de gestión humana por competencias y el plan de carrera.</p> <p>La creación de programas académicos en el Sistema Educativo de la FAC.</p> <p>Registro calificado de programas y la acreditación de programas e institucional.</p> <p>Aprobación, socialización, implementación y capacitación en el manejo y aplicación del modelo único de autoevaluación para el sistema educativo de la FAC, construido colectivamente en el año 2009. Políticas para el seguimiento y evaluación del modelo, para adoptarlo como uno de los mecanismos de aseguramiento de la calidad de los programas que componen la oferta académica.</p>			X

		<p>Construcción colectiva del Proyecto Educativo Institucional que permita la planeación, administración, evaluación y regulación de la docencia, la investigación, la extensión, la internacionalización, el bienestar estudiantil, la relación con el sector externo y la asignación y administración de los recursos. Socializar los existentes, analizarlos, reformularlos y consolidarlos en un documento que incluya la oferta académica de extensión.</p> <p>Enfoques, desarrollos curriculares, corrientes pedagógicas a seguir con miras a la generación de un modelo pedagógico que permita darle identidad a la educación en la FAC, evidenciable en los procesos de aula a nivel didáctico y pedagógico, así como en el impacto de la formación en la organización.</p> <p>Establecimiento de criterios para llevar a cabo el mapeo curricular de la oferta académica que permita evidenciar la pertinencia, flexibilidad, interdisciplinariedad y transversalidad de los currículos.</p> <p>Evaluación curricular y la construcción colectiva de un modelo que permita entre otras cosas, evidenciar la alineación de la educación de la estrategia en términos de pertinencia e impacto en el desarrollo, crecimiento y cumplimiento de la misión institucional.</p> <p>Generación de espacios académicos que permitan el análisis y el debate de los diversos temas que hacen parte de la educación.</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>Además de la categorización de la oferta académica hecha a través de la directiva 078 de 2011, es fundamental que se elabore un diagnóstico de necesidades institucionales tomando como referentes entre otros el plan de carrera y el modelo de gestión humana por competencias.</p> <p>Registro y control en cuanto a inscripción, admisión, matrícula, resultados académicos y certificación y/o titulación.</p> <p>Implantación del SIEFAC y su vinculación con el SNIES.</p> <p>Levantamiento de estadísticas y su utilización en el proceso de toma de decisiones.</p> <p>Carencia por parte de JEA de regulación a nivel institucional en cuanto a la extensión y la relación con el sector externo evidenciándose la ausencia de políticas sobre:</p> <p>Conceptualización de la extensión dentro del sistema educativo FAC, valoración de la capacitación, instrucción, entrenamiento, bilingüismo, etc., como programas de extensión y lograr su articulación con los programas formales desarrollados dentro del sistema educativo.</p> <p>Desarrollo de proyectos de impacto social, la vinculación con el sector productivo según la naturaleza del programa y el trabajo con la comunidad o la forma que ella puede</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>beneficiarse.</p> <p>Programas de prácticas profesionales pertinentes a los roles de los futuros egresados y las necesidades institucionales.</p> <p>Creación e implantación de la oficina de egresados para el sistema educativo de la FAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de información para el seguimiento de egresados. • Observatorio laboral • Pertinencia de la formación, capacitación, instrucción y entrenamiento y el impacto en la organización. • Utilización de los resultados de los ECAES (saberes pro) como herramienta para la toma de decisiones. <p>Desarrollo del bienestar universitario en términos de la conceptualización que propenda por el desarrollo integral de los miembros de la comunidad académica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de una dependencia que direcciones y coordine las actividades de bienestar universitario y garantice el cumplimiento de las políticas emitidas sobre el mismo tema. • Existencia de mecanismos de divulgación de las actividades orientadas al bienestar universitario. • Definición clara y precisa de la cobertura, servicios e infraestructura para el desarrollo del bienestar universitario. 			
--	--	--	--	--	--

		<p>Creación y promoción de la movilidad estudiantil interna, sectorial y externa a través de convenios.</p> <p>Proyección de los cursos de ascenso como una oportunidad de desarrollar programas de educación formal, que se alineen al plan de carrera, al modelo de gestión humana por competencias y a lo planteado por el SEFA en cuanto a educación ininterrumpida y ascendente.</p> <p>Carencia por parte de JEA de regulación a nivel institucional en cuanto relaciones interinstitucionales evidenciándose la ausencia de políticas sobre:</p> <p>Suscripción de convenios con instituciones educativas, empresas, redes académicas, asociaciones académicas y profesionales y de investigación a nivel nacional, sectorial e internacional. (ASCUN, RCP, etc.).</p> <p>Carencia por parte de JEA de regulación a nivel institucional en cuanto a la organización, gestión y administración evidenciándose la ausencia de políticas sobre:</p> <p>Implantación de la especialidad de educación en la FAC que contemple el plan de carrera para el personal académico-directivo, académico-administrativo y docente.</p> <p>Programas orientados a fomentar el desarrollo y promoción del personal directivo, administrativo y académico-administrativo.</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Gestión de recursos educativos y su administración.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de libros • Administración de bibliotecas • Tecnologías de la información y comunicación (adquisición, administración y acceso). • Recursos audiovisuales • Bases de datos • Plataformas virtuales • Infraestructura física • Logística para la educación <p>Comunicación organizacional, mercadeo y publicidad del Sistema Educativo FAC y su oferta académica.</p>				
DIRECCIÓN DE INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO						
11	<p>Se evidencia la desactualización de la iniciativa del MIET el cual limita la interiorización y socialización de las políticas y criterios de JEA frente a la instrucción y entrenamiento del personal técnico de la institución.</p> <p>Responsable: JEA-DIETO SIETE</p>	<p>Se evidencio en la revisión del manual MIET el cual tiene la última actualización en el año 2004.</p>			X	
12	<p>Se evidencio la desactualización de la Directiva Transitoria 021-2007, la cual procura por la potencialización del AET para el personal técnico de las Unidades FAC.</p> <p>Responsable: JEA-DIETO-SIETE</p>	<p>Se evidencio en la revisión efectuada al seguimiento y control del AET desde la JEA</p>			X	
13	<p>No se identifica una iniciativa FAC que faciliten el desarrollo de los procesos de calidad que permitan orientar el modelo de certificación de los programas</p>	<p>Se evidencio en la revisión del trabajo propuesto ante el SEFA bajo acompañamiento del DIRI.</p>				X

	FAC (vuelo, técnico y militar). Responsable: JEA				
DIRECCIÓN INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO –SUBDIRECCION INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO DE VUELO					
14	Se evidencia desactualización del Manual FAC 3-56 de Requisitos y Procedimientos para Tripulaciones, el cual fue publicado en el año 2005. El Manual lleva más de 2 años en actualización sin haberse podido completar debido a la alta rotación del Oficial a cargo de la Tarea. En la actualidad existe un borrador en revisión, pero el Oficial encargado se encuentra adelantando Curso de Estado Mayor. Responsable: JEA-DIETO	Entrevista con el auditado y evidencia física del Manual FAC 3-56 de Requisitos y Procedimientos para Tripulaciones		X	
15	Reestructuración del indicador: Porcentaje de cumplimiento de la Directiva de Educación Vigente. En este Indicador se mide el cumplimiento de los Cursos de Vuelo iniciados vs. Finalizados, sin embargo no mide el cumplimiento de Cursos dictados según lo autorizado en Junta de Autonomías. Además se mide trimestralmente, sin tener en cuenta lo evaluado en los trimestres anteriores, por lo cual no quedan evaluados algunos de los cursos que se adelantan durante dos trimestres consecutivos. Responsable: JEA-DIETO	Entrevista con el auditado y la evaluación del Indicador de Gestión Porcentaje de Cumplimiento de la Directiva de Educación Vigencia 2010.			X
16	Se evidencia debilidad en el control de los Programas de Instrucción y Entrenamiento de las Escuelas de Vuelo. Los PIE's deben ser actualizados por lo menos cada 5 años, o cuando deba ser incluida alguna modificación por cambio en la Doctrina, operación o entrenamiento de vuelo. La Dirección de Instrucción y	Entrevista con el Auditado y revisión de los Programas de Instrucción y Entrenamiento enviados a la Jefatura de Educación Aeronáutica			X

	Entrenamiento no ha podido revisar la totalidad de los PIE´s debido a que no todas las Escuelas lo han enviado a la Jefatura. Así mismo, este documento, al igual que los Manuales de Tareas y Maniobras y los CO2 deben ser revisado y legalizados a través de la Jefatura de Educación Aeronáutica. Responsable: JEA-DIETO				
SUBDIRECCIÓN DE INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO MILITAR					
17	Se evidenció que la SIMIL cumple funciones muy básicas del procedimiento “Administración de la Oferta Educativa GH-FA5-PR-1”, siendo inconsistente frente al objetivo estratégico del Mejoramiento continuo de la Formación y Capacitación, sin contar con iniciativas estratégicas que le permitan aproximarse al cumplimiento de la función sustantiva de la educación (Docencia). Responsable: JEA-DIETO	Evidente en: * Procedimiento GH-FA5-PR1 Administración de la Oferta Educativa * Manual de funciones y competencias del cargo de Subdirector de Instrucción y Entrenamiento Militar * Revisión documental			X
SUBDIRECCIÓN COMISIONES AL EXTERIOR					
18	La Subdirección de Comisiones al Exterior no cuenta a la fecha, con el nombramiento del cargo del jefe de la sección, bien por encargo o designación de nuevo titular, en razón de que el funcionario anteriormente nombrado se encuentra desempeñando funciones de agregado en la Fuerza de Tarea Conjunta OMEGA mediante resolución FAC No. 696 de nov/10. Complementariamente se evidencia carencia de personal de apoyo suficiente que garantice el adecuado desarrollo de las labores de control de ejecución de las Comisiones al exterior	Acta de entrega del cargo del señor Mayor Eduardo Restrepo Galeano al señor Director DIETO. Resolución FAC 696 de 16/11/2010. Revisión documental TOE 2008. aprobada para la SUCEX		X	

	Responsable: JED – JEA				
19	No se evidencia la documentación de las actividades que realiza SUCEX a nivel de Plan de Acción y subsecuentemente la evaluación de gestión y resultados de sus realizaciones a nivel de metas y objetivos tanto anuales como estratégicos o de largo plazo. Responsable: JEA	Revisión documental a nivel SUCEX.		X	
20	Se evidencia que el desarrollo de las actividades de administración de los riesgos amerita ser revisada y actualizada en razón de que se tienen definidos actividades de control cuando en estas en realidad son actividades de trámite. Responsable: JEA	Puntos de Control vigentes del proceso aplicable a las actividades que desarrolla el SUCEX.		X	
DIRECCION DE DOCTRINA AEROESPACIAL					
21	Los resultados arrojados en cumplimiento de la Directiva 015 de 2009 en materia de desarrollo de las lecciones aprendidas, no han sido satisfactorios. Responsable: JEA-DIDAE	Evidente en: resultados 2009-2010 de las encuestas aplicadas en toda la fuerza.			X

Nombre y Firma del Auditor CT. LUIS ANTONIO VARGAS HERNANDEZ Inspector Delegado IGTHU Encargado	Reviso: MGA. LUIS FERNANDO MEDRANO JARAMILLO Inspector General FAC
--	---

Fuente: Inspección General Fuerza Aérea Colombiana

Así mismo, se estructuró una entrevista que fue realizada con directivos, docentes, estudiantes, egresados y algunos jefes de jefatura, que demandan servicios educativos. El cuestionario fue concebido a partir de los factores establecidos por el Consejo Nacional de Acreditación para la evaluación de la calidad institucional (CNA, 2006) , por creerlos fundamentales en la elaboración de un diagnóstico que pretenda verificar el nivel real de desarrollo de las funciones sustantivas de la educación superior, en las unidades educativas de la Fuerza Aérea Colombiana, con miras a constituir un sistema que integre y alinee todos los procesos educativos, teniendo en cuenta los factores, preguntas y objetivos que se relacionan a continuación en la tabla 2.

Tabla 2 Temas, preguntas y objetivo buscado en la entrevista. Fuente: Los autores

TEMA	PREGUNTAS	OBJETIVO BUSCADO
Misión y PEI	¿Es coherente y pertinente la misión del JEA con la naturaleza, tradición, objetivos y logros institucionales?. Explique su respuesta.	Evidenciar si la institución tiene una misión claramente formulada; ésta es coherente y pertinente con el medio social y cultural, corresponde a la definición institucional, a su tradición y es de dominio público. Dicha misión se expresa en los objetivos, en procesos académicos y administrativos y en los logros institucionales. En ella se hace explícito el compromiso institucional con la calidad, con los principios constitucionales y con los principios y objetivos establecidos por la ley para la educación superior.
	¿Es coherente y pertinente misión del JEA con los principios constitucionales y los objetivos de la educación superior?. Explique su respuesta.	
	¿Las orientaciones y estrategias establecidas en el proyecto educativo institucional del JEA han sido de utilidad para la articulación y la toma de decisiones en materia de las funciones sustantivas, del bienestar institucional y del manejo de recursos físicos y financieros en su unidad educativa? Explique su respuesta.	
	¿Las orientaciones y estrategias contenidas en el proyecto educativo institucional han servido de referente para el fomento de la formación integral de los estudiantes en su unidad educativa?. Explique su respuesta.	

Estudiantes y Profesores	¿La admisión, la permanencia de los estudiantes en la institución y el seguimiento a su desarrollo integral se enmarcan en criterios académicos y se expresan en políticas equitativas y transparentes? Explique su respuesta.	Evidenciar si la institución cuenta con un estatuto estudiantil, la transparencia y eficiencia en su aplicación y la contribución al cumplimiento de la misión institucional.
	¿Cómo contribuye el estatuto estudiantil al logro de la misión de su unidad educativa? Explique su respuesta.	
	¿Considera que el estatuto estudiantil es claro y completo en cuanto a deberes, derechos y participación de los estudiantes en los órganos de dirección de la institución? Explique su respuesta.	
	¿La institución cuenta con un estatuto de profesores en el que se definen, entre otros aspectos, sus deberes y derechos, el régimen disciplinario, su participación en los órganos directivos de la institución y los criterios académicos de vinculación a la institución? Explique su respuesta.	
	¿Dichos estatutos se aplican con transparencia y eficiencia y contribuyen efectivamente al cumplimiento de la misión institucional? Explique su respuesta.	
	¿La institución cuenta con una planta profesoral apropiada en cantidad, dedicación y niveles de formación y asigna las tareas de su personal académico de manera equitativa y eficiente? Explique su respuesta.	

	<p>¿La institución aplica políticas y programas de desarrollo profesoral, así como de reconocimiento a la docencia calificada, en conformidad con los objetivos de la educación superior y de la institución? Explique su respuesta.</p>	
Procesos Académicos	<p>¿Existe correspondencia entre los perfiles formativos y los objetivos de los programas con las necesidades y expectativas de formación y desempeño personal, académico, científico, tecnológico, militar y social de los alumnos en su contexto nacional? Explique su respuesta.</p>	<p>Determinar si la Jefatura de Educación aeronáutica ha establecido criterios claros de orientación académica para crear, diferenciar y relacionar los programas de pregrado, posgrado y educación continuada, así como políticas coherentes con las condiciones para la apertura y desarrollo de los mismos.</p>
	<p>¿Se evidencia vinculación de los programas académicos y de sus estudiantes con la actividad investigativa de la institución? Explique su respuesta.</p>	
	<p>¿Existen procedimientos o criterios de evaluación y actualización de los currículos y planes de estudio? Explique su respuesta.</p>	
	<p>¿Existen estrategias que garanticen el uso de nuevas tecnologías por profesores y estudiantes? Explique su respuesta.</p>	
Investigación	<p>¿De acuerdo con su naturaleza, su misión y su proyecto institucional, la institución ha planteado políticas claras y un compromiso explícito con la investigación? Explique su respuesta.</p>	<p>Establecer si la institución ha definido políticas y estrategias relacionadas con el reconocimiento de que el aprendizaje es un proceso de construcción de conocimiento y de que la enseñanza debe contemplar una reflexión sistemática a partir de la vinculación entre teoría y experiencia pedagógica.</p>

	<p>¿Dichas políticas incluyen el fomento y la evaluación de la actividad investigativa de los profesores, la difusión de sus productos, el establecimiento de líneas y proyectos, la definición de una estructura organizacional para la actividad investigativa, y la disponibilidad de recursos bibliográficos, informáticos, de laboratorio y financieros necesarios para el efecto? Explique su respuesta.</p>	
<p>Pertinencia e impacto social</p>	<p>¿Los programas y actividades de extensión o proyección social son coherentes con el contexto y con la naturaleza institucional? Explique su respuesta.</p>	<p>Establecer si la institución define, mantiene y evalúa su interacción con el medio social, cultural y productivo en, correspondencia con su naturaleza y su situación específica.</p>
	<p>¿Las actividades de docencia, investigación, extensión o proyección social de la unidad educativa repercuten socialmente en el ámbito externo? Explique su respuesta.</p>	
	<p>¿Se hace difusión, a través de medios académicamente reconocidos, de los resultados de la producción científica, técnica, y pedagógica? Explique su respuesta.</p>	
	<p>¿Cuál es el aporte de los posgrados de la institución al estudio y a la solución de problemas institucionales y del sector aeronáutico a nivel nacional? Explique su respuesta.</p>	
	<p>¿La institución se preocupa por el desempeño de sus egresados como profesionales y como ciudadanos, y aprende de sus experiencias para mejorar continuamente las políticas y el desarrollo institucionales? Explique su respuesta.</p>	

	<p>¿La institución aplica políticas y acciones claramente definidas que permiten articular sus funciones con los distintos modos y niveles del sistema educativo? Explique su respuesta.</p>	
Autoevaluación y Autorregulación	<p>¿La institución cuenta con sistemas eficientes e integrados de información que sustentan la autoevaluación y la planeación y se usan efectivamente para la toma de decisiones? Explique su respuesta.</p>	<p>Determinar si la institución mantiene un sistema de autoevaluación institucional que le permite desarrollar procesos participativos y permanentes de planeación y autorregulación que orienten su renovación, sus objetivos, planes y proyectos, y los de cada una de sus dependencias, en forma coherente con su misión y proyecto institucional.</p>
	<p>¿Los sistemas incluyen el manejo de indicadores de gestión y están orientados al fomento de un continuo mejoramiento de la calidad? Explique su respuesta.</p>	
	<p>¿La institución aplica sistemas institucionalizados y adecuados de evaluación de los profesores, del personal administrativo y de las directivas, que se utilizan para favorecer su mejoramiento? Explique su respuesta.</p>	
	<p>¿En las evaluaciones se tiene en cuenta su desempeño académico, su producción como docentes e investigadores, su gestión y su desempeño administrativo?. Explique su respuesta.</p>	
Bienestar Institucional	<p>¿La institución ha definido la organización encargada de planificar y ejecutar programas y actividades de bienestar? Explique su respuesta.</p>	<p>Determinar si a institución ha definido políticas claras de bienestar institucional orientadas al mantenimiento de un adecuado clima institucional que favorece el crecimiento personal y de grupo y propicia la conformación de una comunidad académica.</p>
	<p>¿La institución le ha asignado a las actividades de bienestar la infraestructura y recursos necesarios y mantiene una adecuada coordinación entre las distintas acciones de bienestar Institucional? Explique su respuesta.</p>	
	<p>¿La institución cuenta con servicios de bienestar, suficientes y adecuados para todos los estamentos en un marco de fomento del desarrollo humano integral? Explique su respuesta.</p>	

	¿Los servicios de bienestar incluyen programas dirigidos en el área de salud y apoyo psicológico, y actividades formativas de diversos tipos: deportivas, recreativas, culturales, artísticas, entre otras? Explique su respuesta.	
Organización, gestión y administración Recursos de apoyo académico y planta física Recursos financieros	¿Usted cree que la estructura organizacional y criterios de definición de funciones y de asignación de responsabilidades, son acordes con la naturaleza, tamaño y complejidad de la Institución? Explique su respuesta.	Establecer si la organización, administración y gestión de la institución están orientadas al servicio de las necesidades de la docencia, de la Investigación y de la extensión o proyección social definidas por ella según su naturaleza.
	¿La institución mantiene procesos y mecanismos de comunicación, información y participación? Explique su respuesta.	
	¿La institución ha establecido políticas para la adecuada motivación y capacitación continua de los miembros de la institución? Explique su respuesta.	
	¿Es coherente la estructura y la función de la administración con la naturaleza y complejidad de los programas existentes? Explique su respuesta.	
	¿La institución cuenta con liderazgo legítimo en la gestión, cuyas orientaciones están claramente definidas, son conocidas por los distintos estamentos y contribuyen efectivamente a la estabilidad administrativa de la Institución y a la continuidad de sus políticas? Explique su respuesta.	
	¿La institución aplica consistentemente políticas y procedimientos claros y adecuados para la creación, modificación y extensión de programas académicos de pregrado y postgrado, que garanticen calidad	

	académica? Explique su respuesta.	
	¿La institución ofrece espacios adecuados y suficientes para el desarrollo de sus funciones sustantivas y de bienestar y para actividades deportivas y recreativas? Explique su respuesta.	Establecer si la institución cuenta con bibliotecas, laboratorios, recursos informáticos, equipos audiovisuales, computadores y otros recursos bibliográficos y tecnológicos suficientes y adecuados que son utilizados apropiadamente en docencia, investigación y demás actividades académicas. Además, si dispone de sitios adecuados para prácticas.
	¿La institución cumple con los requerimientos presupuestales que se desprenden del proyecto institucional y de las actividades académicas y de bienestar? Explique su respuesta.	Determinar si la institución cuenta con patrimonio propio, tiene solidez financiera y demuestra equidad en la asignación de recursos económicos e integridad en su manejo.
	¿La institución tiene una organización eficiente y funcionarios eficaces para el manejo financiero? Explique su respuesta.	

La entrevista se realizó con los tres directores de las Escuelas de Formación: Escuela Militar de Aviación, “Marco Fidel Suárez” ubicada en Cali, Valle, Escuela de Suboficiales “Andrés M. Díaz”, ubicada en Madrid, Cundinamarca, e Instituto Militar Aeronáutico, “José Edmundo Sandoval”, ubicado en Bogotá. Seis Comandantes de Grupos de Educación Aeronáutica a saber: Comando Aéreo de Transporte Militar “CATAM”, ubicado en la ciudad de Bogotá, Comando Aéreo de Mantenimiento “CAMAN”, ubicado en la ciudad de Madrid, Cundinamarca, Comando Aérea de Combate No. 2, ubicado en Apiay, Meta, Comando Aéreo de Combate No. 3, ubicado en Malambo, Atlántico, Comando Aéreo de Combate No. 6, ubicado en Tres Esquinas, Caquetá y Grupo Aéreo del Amazonas, ubicado en Leticia.

Además fueron entrevistados cuatro estudiantes de cada pregrado de la Escuela Militar de Aviación para un total de doce estudiantes. Tres estudiantes por cada tecnología de la escuela de Suboficiales, para un total de 21 estudiantes, y un estudiante por cada programa en desarrollo en el Instituto Militar Aeronáutico para un total de cinco estudiantes. De los Grupos de Educación Aeronáutica anteriormente mencionados fueron entrevistados dos estudiantes por cada uno, para un total de doce alumnos. También fueron entrevistados el Jefe de la Jefatura de Educación Aeronáutica, el Jefe de Planeación de la Jefatura de Educación Aeronáutica, El Jefe de Desarrollo Humano, el Jefe de la Jefatura de Operaciones Aéreas, así como el Inspector General de la Fuerza. Finalmente, fueron entrevistados un total de diez docentes de pregrado profesional y tecnológico, tres docentes de posgrado y ocho que se desempeñan en programas de extensión y 25 egresados. (Ver tabla 3).

Tabla 3 Grupo de entrevistados a nivel de la Fuerza Aérea Colombiana. Fuente: los autores

DEPENDENCIA	UBICACIÓN	CARGO	No. de entrevistas	TOTAL
Inspección General	Comando Fuerza Aérea-Bogotá	Inspector General	1	1
Jefatura de Operaciones Aéreas	Comando Fuerza Aérea – Bogotá	Jefe de Jefatura	1	2
Jefe de la jefatura de Desarrollo Humano.	Comando Fuerza Aérea – Bogotá	Jefe de Jefatura	1	3
Jefe de la Jefatura de Educación Aeronáutica	Bogotá	Jefe de Jefatura	1	4

Jefe de planeación Jefatura de Educación Aeronáutica	Bogotá	Jefe de sección	1	5
Escuela Militar de Aviación	Cali	Director	1	6
Escuela de Suboficiales	Madrid/ C/marca	Director	1	7
Instituto Militar Aeronáutico	Bogotá	Director	1	8
Grupo de educación Aeronáutica CACOM-3	Malambo/ Atlántico	Comandante de Grupo	1	9
Grupo de educación Aeronáutica CATAM	Bogotá	Comandante de Grupo	1	10
Grupo de educación Aeronáutica CAMAN	Madrid/ C/marca	Comandante de Grupo	1	11
Grupo de educación Aeronáutica CACOM-6	Tres Esquinas /Caquetá	Comandante de Grupo	1	12
Grupo de educación Aeronáutica CACOM-2	Apiay/ Meta	Comandante de Grupo	1	13
Grupo de educación Aeronáutica GAAMA	Leticia/ Amazonas	Comandante Escuadrón	1	14
Escuela Militar de Aviación	Cali	Docente	3	17
Escuela de Suboficiales	Madrid/ C/marca	Docente	7	24
Instituto Militar Aeronáutico	Bogotá	Docente	3	27
Grupo de educación Aeronáutica CACOM-3	Malambo/ Atlántico	Docente	1	28
Grupo de educación Aeronáutica CATAM	Bogotá	Docente	2	30
Grupo de	Madrid/	Docente	3	33

educación Aeronáutica CAMAN	C/marca			
Grupo de educación Aeronáutica CACOM-2	Apiay/ Meta	Docente	2	35
Escuela Militar de Aviación	Cali	Cadetes de primer año Ingeniería Mecánica Ingeniería Informática Administración Aeronáutica	1 1 1	38
Escuela Militar de Aviación	Cali	Cadetes de segundo año Ingeniería Mecánica Ingeniería Informática Administración Aeronáutica	1 1 1	41
Escuela Militar de Aviación	Cali	Cadetes de tercer año Ingeniería Mecánica Ingeniería Informática Administración Aeronáutica	1 1 1	44
Escuela Militar de Aviación	Cali	Alféreces de cuarto año Ingeniería Mecánica Ingeniería Informática Administración Aeronáutica	1 1 1	47
Escuela de Suboficiales	Madrid/ C/marca	Alumnos de primer año Tecnología en Administración Aeronáutica Tecnología en Mantenimiento Aeronáutico Tecnología en Electrónica Aeronáutica Tecnología en Comunicaciones Aeronáuticas Tecnología en Seguridad y Defensa de Bases Tecnología en Defensa Aérea Tecnología en Inteligencia Aérea	1 1 1 1 1 1 1	54
Escuela de Suboficiales	Madrid/ C/marca	Alumnos de segundo año Tecnología en Administración Aeronáutica Tecnología en Mantenimiento Aeronáutico	1 1 1	

		Tecnología en Electrónica Aeronáutica Tecnología en Comunicaciones Aeronáuticas Tecnología en Seguridad y Defensa de Bases Tecnología en Defensa Aérea Tecnología en Inteligencia Aérea	1 1 1 1	61
Escuela de Suboficiales	Madrid/ C/marca	Distinguido de tercer año Tecnología en Administración Aeronáutica Tecnología en Mantenimiento Aeronáutico Tecnología en Electrónica Aeronáutica Tecnología en Comunicaciones Aeronáuticas Tecnología en Seguridad y Defensa de Bases Tecnología en Defensa Aérea Tecnología en Inteligencia Aérea	1 1 1 1 1 1 1	68
Instituto Militar Aeronáutico	Bogotá	Estudiante Especialización Logística Aeronáutica Estudiante Especialización Gerencia de la Seguridad Aérea Estudiante Diplomado prevención de Accidentes Aéreos Estudiante Curso Comando No. 71 ^a Estudiante Curso Básico de Capacitación No. 76 y 02A	1 1 1 1 1	73
Grupo de educación Aeronáutica CACOM-3	Malambo/ Atlántico	Alumno Curso A-37 Alumno Curso C-95	1 1	75
Grupo de educación Aeronáutica CATAM	Bogotá	Alumno Curso C-130 Alumno Curso B-737	1 1	77
Grupo de	Madrid/	Alumno Curso	1	

educación Aeronáutica CAMAN	C/marca	Mantenimiento Preventivo y Recuperativo Alumno Curso Mantenimiento General de Helicópteros	1	79
Grupo de educación Aeronáutica CACOM-6	Tres Esquinas /Caquetá	Alumno Curso Básico de Mantenimiento Alumno Reentrenamiento Militar	1 1	81
Grupo de educación Aeronáutica CACOM-2	Apiay/ Meta	Alumno Curso T-27 Alumno Curso Turbina PT-6	1 1	83
Grupo de educación Aeronáutica GAAMA	Leticia/ Amazonas	Alumno Curso Básico Caravan Alumno Reentrenamiento Militar	1 1	85
Escuela Militar de Aviación	Cali	Ingeniero Mecánico Ingeniero Informático Administrador Aeronáutico	1 1 1	88
Escuela de Suboficiales	Madrid/ C/marca	Tecnólogo en Administración Aeronáutica Tecnólogo en Mantenimiento Aeronáutico Tecnólogo en Electrónica Aeronáutica Tecnólogo en Comunicaciones Aeronáuticas Tecnólogo en Seguridad y Defensa de Bases Tecnólogo en Defensa Aérea Tecnólogo en Inteligencia Aérea	1 1 1 1 1 1 1	95
Instituto Militar Aeronáutico	Bogotá	Especialista en Logística Aeronáutica Especialista en Gerencia de la Seguridad Aérea Diplomado en prevención de Accidentes Aéreos Mayor curso 70 Capitán curso 75	1 1 1 1 1	100

Grupo de educación Aeronáutica CACOM-3	Malambo/ Atlántico	Piloto A-37 Piloto C-95	1 1	102
Grupo de educación Aeronáutica CATAM	Bogotá	Piloto C-130 Piloto B-737	1 1	104
Grupo de educación Aeronáutica CAMAN	Madrid/ C/marca	Técnico en Mantenimiento Preventivo y Recuperativo Técnico en Mantenimiento General de Helicópteros	1 1	106
Grupo de educación Aeronáutica CACOM-6	Tres Esquinas /Caquetá	Técnico de Mantenimiento	1	107
Grupo de educación Aeronáutica CACOM-2	Apiay/ Meta	Piloto T-27 Técnico Turbina PT-6	1 1	109
Grupo de educación Aeronáutica GAAMA	Leticia/ Amazonas	Piloto Caravan	1	110

En el diligenciamiento de la matriz se identificaron aspectos claves a nivel de misión y PEI, profesores y estudiantes, procesos académicos, investigación, pertinencia e impacto social, procesos de autoevaluación y autorregulación, bienestar institucional, organización, gestión y administración, planta física y recursos de apoyo académico, y recursos financieros.

Estos factores se deben tener en cuenta en la evaluación de la calidad de un sistema educativo y se hace necesario evidenciar en qué nivel de desarrollo se encuentran en la educación de la Fuerza Aérea Colombiana.

Los factores anteriormente enunciados fueron la base para categorizar el diagnóstico a través de la matriz DOFA, cuyos fundamentos se encuentran en los marcos teórico, conceptual, legal y antropológico.

Desde el marco legal, todas las categorías se argumentan en lo establecido en la legislación colombiana a través de la ley 30 de educación superior que en su articulado establece: artículo 3o. “El Estado, de conformidad con la Constitución Política de Colombia y con la presente Ley, garantiza la autonomía universitaria y vela por la calidad del servicio educativo a través del ejercicio de la suprema inspección y vigilancia de la Educación Superior”, artículo 6º, Literal c, “ Prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución”, artículo 31. Literal h “Propender por la creación de mecanismos de evaluación de la calidad de los programas académicos de las instituciones de Educación Superior”, el artículo 32. Literal a “La suprema inspección y vigilancia a que hace relación el artículo anterior, se ejercerá indelegablemente, salvo lo previsto en el artículo 33 de la presente Ley (Congreso de la República de Colombia, 1992) a través del desarrollo de un proceso de evaluación que apoye, fomente y dignifique la Educación Superior, para velar por la calidad de la Educación Superior dentro del respeto a la autonomía universitaria y a las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra. Al respecto el artículo 137 señala:

La Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), el Instituto Tecnológico de Electrónica y Comunicaciones (ITEC), el Instituto Caro y Cuervo, la Universidad Militar Nueva Granada, las Escuelas de Formación de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional que adelanten programas de Educación Superior, y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), continuarán adscritas a las entidades respectivas. Funcionarán de acuerdo con su naturaleza jurídica y su régimen académico lo ajustarán conforme lo dispuesto en la presente ley (Congreso de la República de Colombia, 1992, artículo 137).

Además de lo planteado por el artículo 71 del decreto 1790 de 2002, por el cual se modifica el Decreto que regula las normas de carrera del personal de oficiales y suboficiales de las Fuerzas Militares, “Los institutos o escuelas autorizadas para el

desarrollo de los cursos que requiere la carrera militar y al respecto faculta al Comandante General de las Fuerzas Militares para que presente para aprobación del ministerio de Defensa Nacional, las normas relativas a los institutos o escuelas autorizados para el desarrollo de los cursos que requiere la carrera militar, así como los relacionados con la duración, pruebas de admisión, sistemas de evaluación y la concesión de títulos, diplomas o distintivos de los cursos mencionados” (Ministerio de Defensa Nacional, 2002, artículo 71)

El marco antropológico encuentra estrecha relación con las categorías de docentes y estudiantes, la misión y el proyecto educativo institucional, la proyección social, toda vez que es a través de estos factores que se forma, capacita y entrena integralmente a los miembros de la Fuerza Aérea Colombiana con una perspectiva fundamentada en el desarrollo del ser.

En cuanto al marco conceptual es el que permite entender los procesos educativos adelantados en la Fuerza Aérea Colombiana y que se analizan a la luz de los factores de procesos académicos, investigación, bienestar universitario, organización, gestión y administración, y recursos de apoyo académico y planta física. (Ver tabla 3).

Como segunda fase del diagnóstico se realizó el listado plano de las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas teniendo en cuenta los factores establecidos por el CNA. (Ver tabla 4), con base en este listado se construyeron las tablas de generación de estrategias cuyo objetivo será potenciar las fortalezas y las oportunidades, minimizar las debilidades y planear detalladamente las contingencias necesarias para enfrentar la materialización de las amenazas. Para lo cual se diseñaron cuatro tablas de generación de estrategias (FO, FA, DO, DA):

1. Estrategias FO: En esta tabla se realizó el análisis a través de las combinaciones entre fortalezas y oportunidades y se establecieron las estrategias que estarán encaminadas a potenciar tanto las fortalezas como las oportunidades externas para garantizar el éxito de la educación en la institución militar. (Ver tabla 5).
2. Estrategias FA: En esta tabla se realizó el análisis a través de las combinaciones entre fortalezas y amenazas y se establecieron las estrategias que conducentes a

potenciar las fortalezas con el ánimo de concebir planes que minimicen las amenazas de la educación FAC. (Ver tabla 6).

3. Estrategias DO: En esta tabla se realizó el análisis a través de las combinaciones entre debilidades y oportunidades y se establecieron las estrategias que permitan minimizar las debilidades y potencializar las oportunidades consideradas como oportunidades de mejoramiento, y que permitirán proponer ajustes a la educación de la Fuerza Aérea Colombiana. (Ver tabla 7).
4. Estrategias DA: En esta tabla se realizó el análisis a través de las combinaciones entre debilidades y amenazas y se establecieron las estrategias que permitan atacar las debilidades detectadas y que se consideran una amenaza, para el adecuado funcionamiento de la educación en la organización. (Ver tabla 8).

Una vez establecidas las estrategias se plantean en un cuadro resumen, como las estrategias propuestas que la institución puede abordar para la implantación de acciones y medidas correctivas, la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora (Ver tabla 9); estas estrategias son llevadas a una tabla para realizar la respectiva ponderación con el propósito de seleccionar las mejores estrategias de manera que la Fuerza Aérea pueda focalizar los esfuerzos a las de mayor importancia. Esta ponderación se realiza a través de la calificación que asignaran unos expertos que conocen la problemática educativa de la Fuerza a cada una de las estrategias, en una escala de 1 a 5 (siendo 1 el menor valor y 5 el mayor valor), los cuales se promediaran para establecer su puntaje. Se estableció como valor mínimo para que la estrategia fuera de las de mayor importancia para la institución el valor de 4.0 (Ver tabla 10). Después de esta ponderación se lograron establecer once (11) estrategias prioritarias producto de la interrelación de las FODA (Ver tabla 11). Ejercicio que consistió en determinar por medio de la matriz final, la ruta para la creación de un sistema educativo para la Fuerza Aérea que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación. (Ver tabla 11).

Tabla 4 Preparación de la matriz. Fuente: los autores

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC				
Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
No.	ANALISIS INTERNO		ANALISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1	Cada IES cuenta con un PEI	La misión del JEA no es coherente ni pertinente	Formular un único PEI para JEA	Pérdida de identidad educativa de la FAC ante un PEI de FFAA
2	Los PEI de las IES plantean la formación integral	No existe un PEI de JEA	Voluntad política de construir el estatuto docente	proyecto de modificación de la ley 30
3	la FAC tiene personal idóneo y experto para realizar PEI	Grueas y escuelas no tienen PEI	Posibilidad de creación de la subespecialidad militar en educación	No cumplir con las exigencias del MEN de desarrollar la educación bajo un modelo de educación por competencias
4	Admisión de estudiantes con rigurosidad y exigencias altas	Grueas y escuelas privilegia la técnica, olvidando la integralidad	Posibilidad de establecer alianzas estratégicas con la industria aeronáutica para investig.	Recortes presupuestales para el desarrollo de la investigación en la FAC, por no ser la educación el proceso misional
5	La admisión y la permanencia de los estudiantes garantizados a través de las políticas y criterios establecidos	Grueas y escuelas no tienen Reglamento Académico	Tendencia Nal. a redimensionar currículos y planes de estudio al modelo de educación por competencias	Perder el liderazgo en el desarrollo de temáticas aéreas y espaciales
6	Más de 200 docentes al servicio de la oferta académica	Grueas y escuelas reguladas por Reglamento Disciplinario	Asignación del 10% de las regalías nacionales por minerales e hidrocarburos, a la investigación, desarrollo e innovación	Políticas del CGFM en torno a la creación de una dirección de ciencia y tecnología aislada de los procesos educativos de las diferentes fuerzas
7	Personal docente con experiencia de piso	Carencia de un estatuto docente	Alto nivel de credibilidad de la FAC a nivel nacional e internacional	Incremento de la deserción del personal operativo hacia el sector aeronáutico civil
8	Personal docente con un alto grado de capacitación en las áreas militar, técnico, vuelo	Bajo número de docentes con escolaridad en el nivel de maestría y doctorado	Participación de la FAC en la comisión colombiana del aire y el espacio	Procedimientos inadecuados para procesos de registro calificado y acreditación de programas
9	Cada IES cuenta con un Reglamento académico	No contar con la especialidad militar en educación	Inexistencia de IES públicas o privadas que desarrollen programas en las especificidades que requiere la FAC y el sector aeroespacial	Carencia de planta física para escuela de posgrados.
10	Existencia de plan de carrera y modelo de gestión humana por competencias	No existen perfiles formativos	Decreto No. 2937 de 2010 "Por el cual se designa a la FAC como autoridad aeronáutica de la aviación de Estado"	Imposibilidad de renovar registros calificados por carencia de planta física
11	Existencia de Programas de formación a nivel tecnológico, profesional y posgradual	Bajo número de docentes con formación postgradual	Estandarización de formatos para la autoevaluación institucional	Recrudescimiento del orden público y por ende recortes presupuestales
12	Oferta educativa amplia, suficiente y pertinente	No existe un ente articulador de la invest. formativa con la aplicada	Unidades operativas a nivel nacional como apoyo a los procesos educativos	El bienestar universitario sea un factor de revisión por MEN
13	La apropiación de la educación virtual como mediador pedagógico y didáctico	No existe un modelo para la evaluación y actualización de currículos y planes de estudio	Tres mil licencias de Black Board	Riesgo de no lograr el reconocimiento como sistema educativo y universidad
14	Investigación formativa orientada a solución de problemas	No existen políticas claras ni un compromiso explícito con la investigación	Alianzas estratégicas para la financiación de la educación	
15	Existencia de una dirección de ciencia y tecnología	No existen políticas para el fomento y la evaluación de la actividad investigativa de los docentes	Desarrollar el concepto de bienestar universitario bajo la infraestructura y servicios institucionales FAC	

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC				
Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
No.	ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
16	Revistas especializadas que permiten la difusión de la producción científica, técnica y pedagógica	No existen políticas para la difusión de sus productos de investigación de los docentes	Incluir al personal que se está formando en materia de educación, a los procesos educativos desarrollados por la Fuerza	
17	La investigación de las IES se enfoca a la investigación formativa, al estudio y solución de problemas de la FAC	No existen políticas para el establecimiento de líneas y proyectos	Aumentar la oferta educativa para impactar el sector aeroespacial	
18	Los egresados tienen garantizada su inserción laboral a la FAC	No existe una estructura organizacional para la actividad investigativa y la disponibilidad de recursos bibliográficos, informáticos, de laboratorio y financieros	Denominación instancias de educación para que se haga homologable con instituciones educativas del país y del mundo	
19	Oferta académica pertinente a las necesidades institucionales y del sector aeroespacial	Oferta académica de extensión y educación continua desarticulada, en su mayoría de los programas de educación formal		
20	Balance Score Card como herramienta de medición de la gestión FAC	Los procesos educativos de la Fuerza no privilegian el desarrollo de todas las funciones sustantivas de la educación consagradas en la ley 30		
21	Planes de mejoramiento contruídos a partir de la autoevaluación en las IES	Bajo nivel de implementación de los trabajos de grado desarrollados en los programas de pregrado y posgrado en la		
22	Sedes propias para programas de formación, extensión investigación y bienestar	Carencia de una oficina que se encargue del seguimiento a los egresados		
23	Infraestructura física, técnica y tecnológica de la FAC al servicio de la educación	No existen políticas y acciones claras frente a la articulación de las funciones con los distintos niveles del sistema educativo		
24	Presupuesto garantizado por el Estado para la educación	Sistemas de información independientes para cada IES		
25	Infraestructura y servicios institucionales suficientes en función del bienestar universitario	Modelos de autoevaluación limitados		
26	Tendencia a incorporar personal con formación y experiencia para el manejo de la educación.	Modelos de autoevaluación incompletos		
27	Tendencia a asignar recursos para la capacitación del personal en temas educativos a nivel posgradual	No se evalúa producción intelectual ni desempeño administrativo		
28	Certificaciones de gestión de calidad otorgadas por ICONTEC: ISO 9001 y NTCGP-1000	Unidades educativas de extensión no aplican autoevaluación de profesores, administrativos y directivos		
29	Acreditación Institucional para la escuela de tecnologías	Producción, investigación, gestión y desempeño administrativo no se contemplan en la autoevaluación		

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC				
Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
No.	ANALISIS INTERNO		ANALISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
30	Registro calificado de 12 programas formales	Escuela de posgrados sin sede propia		
31	Existencia de tres IES reconocidas por el MEN	Presupuestos desarticulados del PEI		
32		Carencia de una estructura para el manejo financiero de la educación		
33		No existe una organización encargada de programas y actividades de bienestar		
34		No asignación de recursos e infraestructura para actividades de bienestar.		
35		No existen servicios de bienestar universitario suficientes y adecuados		Misión y PEI
36		Servicios de bienestar no incluyen programas de salud y apoyo psicológico		Estudiantes y profesores
37		No existe concepto de bienestar universitario a nivel educativo		Procesos Académicos
38		Estructura organizacional no son acordes con la naturaleza, tamaño y complejidad de la institución		Investigación
39		No se cuenta con procesos y mecanismos de comunicación, información y participación educativos		Pertinencia e Impacto social
40		No cuenta con políticas para la capacitación continuada de los miembros		Autoevaluación y Autorregulación
41		No existe una estructura administrativa que permita el desarrollo de programas existentes relación funciones sustantivas.		Bienestar Universitario
42		Representante educación en la FAC no posee la formación, competencias y la experiencia requeridas		Organización, Gestión y Administración
43		Las orientaciones educativas no son definidas, conocidas por los estamentos y no contribuyen a la estabilidad		Recursos de apoyo académico y planta física
44		No existen políticas, procedimientos claros y adecuados para la creación de programas académicos		Recursos financieros

Tabla 5 GENERACIÓN ESTRATEGIAS FO. Fuente: los autores

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC Universidad del Aire			
MATRIZ DOFA		NOMBRE DE LA EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana	
GENERACION DE ESTRATEGIAS FO			
No.	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	COMBINACION
1	Cada IES cuenta con un PEI	Formular un único PEI para JEA	F101 - F201 - F301
2	Los PEI de las IES plantean la formación integral	Voluntad política de construir el estatuto docente	F4A2-F6A2-F7A2-F8A2- F4A3-F6A3-F7A3-F8A3
3	La FAC tiene personal idóneo y experto para realizar PEI	Posibilidad de creación de la subespecialidad militar en educación	F105-F1105-F1205- F1305-F1404-
4	Admisión de estudiantes con rigurosidad y exigencias altas	Posibilidad de establecer alianzas estratégicas con la industria aeronáutica para investig.	F1404-F1506-F1607
5	La admisión y la permanencia de los estudiantes garantizados a través de las políticas y criterios establecidos	Tendencia Nal. a redimensionar currículos y planes de estudio al modelo de educación por competencias	F1708
6	Más de 200 docentes al servicio de la oferta académica	Asignación del 10% de las regalías nacionales por minerales e hidrocarburos, a la investigación, desarrollo e innovación	F1909
7	Personal docente con experiencia de piso	Alto nivel de credibilidad de la FAC a nivel nacional e internacional	F22012-F23013-F24014
8	Personal docente con un alto grado de capacitación en las áreas militar, técnico, vuelo	Participación de la FAC en la comisión colombiana del aire y el espacio	F20011-F21011
9	Cada IES cuenta con un Reglamento académico	Inexistencia de IES públicas o privadas que desarrollen programas en las especificidades que requiere la FAC y el sector aeroespacial	F25015
10	Existencia de plan de carrera y modelo de gestión humana por competencias	Decreto No. 2937 de 2010 "Por el cual se designa a la FAC como autoridad aeronáutica de la aviación de Estado"	F26016
11	Existencia de Programas de formación a nivel tecnológico, profesional y posgradual	Estandarización de formatos para la autoevaluación institucional	F28017-F29017-F30017- F31017
12	Oferta educativa amplia, suficiente y pertinente	Unidades operativas a nivel nacional como apoyo a los procesos educativos	
13	La apropiación de la educación virtual como mediador pedagógico y didáctico	Tres mil licencias de Black Board	
14	Investigación formativa orientada a solución de problemas	Alianzas estratégicas para la financiación de la educación	
15	Existencia de una dirección de ciencia y tecnología	Desarrollar el concepto de bienestar universitario bajo la infraestructura y servicios institucionales FAC	
16	Revistas especializadas que permiten la difusión de la producción científica, técnica y pedagógica	Incluir al personal que se está formando en materia de educación, a los procesos educativos desarrollados por la Fuerza	
17	La investigación de las IES se enfoca a la investigación formativa, al estudio y solución de problemas de la FAC	Aumentar la oferta educativa para impactar el sector aeroespacial	

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		NOMBRE DE LA EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
GENERACION DE ESTRATEGIAS FO				
No.	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	COMBINACION	ESTRATEGIA
18	Los egresados tienen garantizada su inserción laboral a la FAC	Denominación instancias de educación para que se haga homologable con instituciones educativas del país y del mundo		
19	Oferta académica pertinente a las necesidades institucionales y del sector aeroespacial			
20	Balance Score Card como herramienta de medición de la gestión FAC			
21	Planes de mejoramiento contruídos a partir de la autoevaluación en las IES			
22	Sedes propias para programas de formación, extensión investigación y bienestar			
23	Infraestructura física, técnica y tecnológica de la FAC al servicio de la educación			
24	Presupuesto garantizado por el Estado para la educación			
25	Infraestructura y servicios institucionales suficientes en función del bienestar universitario			
26	Tendencia a incorporar personal con formación y experiencia para el manejo de la educación.			
27	Tendencia a asignar recursos para la capacitación del personal en temas educativos a nivel posgradual			
28	Certificaciones de gestión de calidad otorgadas por ICONTEC: ISO 9001 y NTCGP-1000			
29	Acreditación Institucional para la escuela de tecnologías			
30	Registro calificado de 12 programas formales			
31	Existencia de tres IES reconocidas por el MEN			

Tabla 6 Generación Estrategias FA. Fuente: los autores

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC				
Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
GENERACION DE ESTRATEGIAS FA				
No.	FORTALEZAS	AMENAZAS	COMBINACION	ESTRATEGIA
1	Cada IES cuenta con un PEI	Pérdida de identidad educativa de la FAC ante un PEI de FFAA	F1A1 - F2A1 - F3A1	Aportar la experiencia y conocimiento en la construcción del PEI FFAA
2	Los PEI de las IES plantean la formación integral	proyecto de modificación de la ley 30	F4A2-F5A2-F6A2-F7A2-F8A2-F9A2	Participación en las mesas de trabajo de la mencionada ley
3	la FAC tiene personal idóneo y experto para realizar PEI	No cumplir con las exigencias del MEN de desarrollar la educación bajo un modelo de educación por competencias	F10A3-F11A3-F12A3-F13A3-F14A3	Redimensionar los currículos de la oferta académica a un modelo de educación por competencias
4	Admisión de estudiantes con rigurosidad y exigencias altas	Recortes presupuestales para el desarrollo de la investigación en la FAC, por no ser la educación el proceso misional	F15A4	Canalizar los proyectos de investigación
5	La admisión y la permanencia de los estudiantes garantizados a través de las políticas y criterios establecidos	Perder el liderazgo en el desarrollo de temáticas aéreas y espaciales	F19A5	Proyectar la oferta académica de la FAC hacia el sector aeronáutico
6	Más de 200 docentes al servicio de la oferta académica	Políticas del CGFM en torno a la creación de una dirección de ciencia y tecnología aislada de los procesos educativos de las diferentes	F22A9	Dotar a la Fuerza Aérea Colombiana de la infraestructura necesaria para la escuela de posgrados
7	Personal docente con experiencia de piso	Incremento de la deserción del personal operativo hacia el sector aeronáutico civil	F20A8-F21A8	Creación de un modelo de autoevaluación institucional, que arroje la información para alimentar el Balance Score Card
8	Personal docente con un alto grado de capacitación en las áreas militar, técnico, vuelo	Procedimientos inadecuados para procesos de registro calificado y acreditación de programas	F24A11	Fortalecer la educación virtual en la FAC
9	Cada IES cuenta con un Reglamento académico	Carencia de planta física para escuela de posgrados.	F25A12	Establecer un único reglamento estudiantil para todas las unidades educativas FAC
10	Existencia de plan de carrera y modelo de gestión humana por competencias	Imposibilidad de renovar registros calificados por carencia de planta física	F26A13	Establecer un plan de incorporación de personal para el proceso educativo
11	Existencia de Programas de formación a nivel tecnológico, profesional y pos gradual	Recrudescimiento del orden público y por ende recortes presupuestales	F26A13-F27A13-F28A13-F29A13-F30A13-F31A13	Establecer un plan de desarrollo profesional docente
12	Oferta educativa amplia, suficiente y pertinente	El bienestar universitario sea un factor de revisión por MEN		
13	La apropiación de la educación virtual como mediador pedagógico y didáctico	Riesgo de no lograr el reconocimiento como sistema educativo y universidad		
14	Investigación formativa orientada a solución de problemas			
15	Existencia de una dirección de ciencia y tecnología			
16	Revistas especializadas que permiten la difusión de la producción científica, técnica y pedagógica			
17	La investigación de las IES se enfoca a la investigación formativa, al estudio y solución de problemas de la FAC			

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC				
Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
GENERACION DE ESTRATEGIAS FA				
No.	FORTALEZAS	AMENAZAS	COMBINACION	ESTRATEGIA
17	La investigación de las IES se enfoca a la investigación formativa, al estudio y solución de problemas de la FAC			
18	Los egresados tienen garantizada su inserción laboral a la FAC			
19	Oferta académica pertinente a las necesidades institucionales y del sector aeroespacial			
20	Balance Score Card como herramienta de medición de la gestión FAC			
21	Planes de mejoramiento contruidos a partir de la autoevaluación en las IES			
22	Sedes propias para programas de formación, extensión investigación y bienestar			
23	Infraestructura física, técnica y tecnológica de la FAC al servicio de la educación			
24	Presupuesto garantizado por el Estado para la educación			
25	Infraestructura y servicios institucionales suficientes en función del bienestar universitario			
26	Tendencia a incorporar personal con formación y experiencia para el manejo de la educación.			
27	Tendencia a asignar recursos para la capacitación del personal en temas educativos a nivel posgradual			
28	Certificaciones de gestión de calidad otorgadas por ICONTEC: ISO 9001 y NTCGP-1000			
29	Acreditación Institucional para la escuela de tecnologías			
30	Registro calificado de 12 programas formales			
31	Existencia de tres IES reconocidas por el MEN			

Tabla 7 Generación Estrategias DO. Fuente: los autores

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC				
Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
GENERACION DE ESTRATEGIAS DO				
No.	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	COMBINACION	ESTRATEGIA
1	La misión del JEA no es coherente ni pertinente	Formular un único PEI para JEA	0101 - 0201 - 0301 - 0401	Construcción del PEI con la comunidad educativa
2	No existe un PEI de JEA	Voluntad política de construir el estatuto docente	0702-0802-0903	Implementación de un estatuto docente
3	Grueas y escuelas no tienen PEI	Posibilidad de creación de la subespecialidad militar en educación	01406-01506-01606-01706-01806	Establecer las políticas para la investigación, desarrollo innovación para la FAC
4	Grueas y escuelas privilegia la técnica, olvidando la integralidad	Posibilidad de establecer alianzas estratégicas con la industria aeronáutica para investigación.	029011-028011-026011-024011	Diseño, desarrollo e implementación de un modelo de autoevaluación institucional basado en los factores, características e indicadores establecidos por el CNA para la
5	Grueas y escuelas no tienen Reglamento Académico	Tendencia Mal. a redimensionar currículos y planes de estudio al modelo de educación por competencias	031014-032014	Creación de la unidad financiera para la educación de la FAC
6	Grueas y escuelas reguladas por Reglamento Disciplinario	Asignación del 10% de las regalías nacionales por minerales e hidrocarburos, a la investigación, desarrollo e innovación	030012-030013-030014	Consecución de recursos para la construcción de la sede de la escuela de posgrados de la FAC
7	Carencia de un estatuto docente	Alto nivel de credibilidad de la FAC a nivel nacional e internacional	033015	Establecer una dependencia para desarrollar el bienestar universitario
8	Bajo número de docentes con escolaridad en el nivel de maestría y doctorado	Participación de la FAC en la comisión colombiana del aire y el espacio	034015-035015-036015-037015	Establecer un plan de bienestar universitario
9	No contar con la especialidad militar en educación	Inexistencia de IES públicas o privadas que desarrollen programas en las especificidades que requiere la FAC y el sector aeroespacial	038018-039018-040018-041018-042018-043018-044018	Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC
10	No existen perfiles formativos	Decreto No. 2937 de 2010 "Por el cual se designa a la FAC como autoridad aeronáutica de la aviación de Estado"		
11	Bajo número de docentes con formación postgradual	Estandarización de formatos para la autoevaluación institucional		
12	No existe un ente articulador de la investigación, formativa con la aplicada	Unidades operativas a nivel nacional como apoyo a los procesos educativos		
13	No existe un modelo para la evaluación y actualización de currículos y planes de estudio	Tres mil licencias de Black Board		
14	No existen políticas claras ni un compromiso explícito con la investigación	Alianzas estratégicas para la financiación de la educación		
15	No existen políticas para el fomento y la evaluación de la actividad investigativa de los docentes	Desarrollar el concepto de bienestar universitario bajo la infraestructura y servicios institucionales FAC		
16	No existen políticas para la difusión de sus productos de investigación de los docentes	Incluir al personal que se está formando en materia de educación, a los procesos educativos desarrollados por la Fuerza		

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC				
Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
GENERACION DE ESTRATEGIAS DO				
No.	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	COMBINACION	ESTRATEGIA
17	No existen políticas para el establecimiento de líneas y proyectos	Aumentar la oferta educativa para impactar el sector aeroespacial		
18	No existe una estructura organizacional para la actividad investigativa y la disponibilidad de recursos bibliográficos, informáticos, de laboratorio y financieros	Denominación instancias de educación para que se haga homologable con instituciones educativas del país y del mundo		
19	Oferta académica de extensión y educación continua desarticulada, en su mayoría de los programas de educación formal			
20	Los procesos educativos de la Fuerza no privilegian el desarrollo de todas las funciones sustantivas de la educación consagradas en la ley 30			
21	Bajo nivel de implementación de los trabajos de grado desarrollados en los programas de pregrado y posgrado en la FAC			
22	Carencia de una oficina que se encargue del seguimiento a los egresados			
23	No existen políticas y acciones claras frente a la articulación de las funciones con los distintos niveles del sistema educativo			
24	Sistemas de información independientes para cada IES			
25	Modelos de autoevaluación limitados			
26	Modelos de autoevaluación incompletos			
27	No se evalúa producción intelectual ni desempeño administrativo			
28	Unidades educativas de extensión no aplican autoevaluación de profesores, administrativos y directivos			
29	Producción, investigación, gestión y desempeño administrativo no se contemplan en la autoevaluación			
30	Escuela de posgrados sin sede propia			
31	Presupuestos desarticulados del PEI			
32	Carencia de una estructura para el manejo financiero de la educación			
33	No existe una organización encargada de programas y actividades de bienestar			

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
GENERACION DE ESTRATEGIAS DO				
No.	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	COMBINACION	ESTRATEGIA
34	No asignación de recursos e infraestructura para actividades de bienestar.			
35	No existen servicios de bienestar universitario suficientes y adecuados			
36	Servicios de bienestar no incluyen programas de salud y apoyo psicológico			
37	No existe concepto de bienestar universitario a nivel educativo			
38	Estructura organizacional no son acordes con la naturaleza, tamaño y complejidad de la institución			
39	No se cuenta con procesos y mecanismos de comunicación, información y participación educativos			
40	No cuenta con políticas para la capacitación continuada de los miembros de la institución			
41	No existe una estructura administrativa que permita el desarrollo de programas existentes relación funciones sustantivas.			
42	Representante educación en la FAC no posee la formación, competencias y la experiencia requeridas			
43	Las orientaciones educativas no son definidas, conocidas por los estamentos y no contribuyen a la estabilidad administrativa de la institución			
44	No existen políticas, procedimientos claros y adecuados para la creación de programas académicos			

Tabla 8 Generación de Estrategias DA. Fuente: los autores

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC				
Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
GENERACION DE ESTRATEGIAS DA				
No.	DEBILIDADES	AMENAZAS	COMBINACION	ESTRATEGIA
1	La misión del JEA no es coherente ni pertinente	Pérdida de identidad educativa de la FAC ante un PEI de FFAA	D1A1 - D2A1 - D3A1 - D4A1	Aportar las experiencias del PEI FAC al de las FFAA
2	No existe un PEI de JEA	proyecto de modificación de la ley 30	D5A2-D6A2-D7A2-D8A2-D9A2	Crear un único reglamento académico para todas las unidades educativas FAC
3	Grueas y escuelas no tienen PEI	No cumplir con las exigencias del MEN de desarrollar la educación bajo un modelo de educación por competencias	D10A3-D11A3-D12A3-D13A3	Generar una estructura organizativa que permita evidenciar las funciones sustantivas de la educación
4	Grueas y escuelas privilegia la técnica, olvidando la integralidad	Recortes presupuestales para el desarrollo de la investigación en la FAC, por no ser la educación el proceso misional	D14A4-D15A4-D16A4-D17A4-D18A4	Establecer las políticas para la investigación, desarrollo innovador para la FAC
5	Grueas y escuelas no tienen Reglamento Académico	Perder el liderazgo en el desarrollo de temáticas aéreas y espaciales	D24A8-D25A8-D26A8-D27A8-D28A8-D29A8	Implementar el modelo de autoevaluación institucional a través de un sistema integrado de gestión
6	Grueas y escuelas reguladas por Reglamento Disciplinario	Políticas del CGFM en torno a la creación de una dirección de ciencia y tecnología aislada de los procesos educativos de las diferentes fuerzas	D30A10	Dotar a la Fuerza Aérea Colombiana de la infraestructura necesaria para la escuela de posgrados
7	Carencia de un estatuto docente	Incremento de la deserción del personal operativo hacia el sector aeronáutico civil	D33A12-D34A12-D35A12-D36A12-D37A12	Establecer una dependencia para desarrollar el bienestar universitario
8	Bajo número de docentes con escolaridad en el nivel de maestría y doctorado	Procedimientos inadecuados para procesos de registro calificado y acreditación de programas	D38A14-D39A14-D40A14-D41A14-D42A14-D43A14	Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC
9	No contar con la especialidad militar en	Carencia de planta física para escuela de posgrados.		
10	No existen perfiles formativos	Imposibilidad de renovar registros calificados por carencia de planta física		
11	Bajo número de docentes con formación postgradual	Recrudescimiento del orden público y por ende recortes presupuestales		
12	No existe un ente articulador de la investigación, formativa con la aplicada	El bienestar universitario sea un factor de revisión por MEN		
13	No existe un modelo para la evaluación y actualización de currículos y planes de estudio	Riesgo de no lograr el reconocimiento como sistema educativo y universidad		
14	No existen políticas claras ni un compromiso explícito con la investigación			
15	No existen políticas para el fomento y la evaluación de la actividad investigativa de los docentes			
16	No existen políticas para la difusión de sus productos de investigación de los docentes			
17	No existen políticas para el establecimiento de líneas y proyectos			
18	No existe una estructura organizacional para la actividad investigativa y la disponibilidad de recursos bibliográficos, informáticos, de laboratorio y financieros			

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC				
Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
GENERACION DE ESTRATEGIAS DA				
No.	DEBILIDADES	AMENAZAS	COMBINACION	ESTRATEGIA
19	Oferta académica de extensión y educación continua desarticulada, en su mayoría de los programas de educación formal			
20	Los procesos educativos de la Fuerza no privilegian el desarrollo de todas las funciones sustantivas de la educación consagradas en la ley 30			
21	Bajo nivel de implementación de los trabajos de grado desarrollados en los programas de pregrado y posgrado en la FAC			
22	Carencia de una oficina que se encargue del seguimiento a los egresados			
23	No existen políticas y acciones claras frente a la articulación de las funciones con los distintos niveles del sistema educativo			
24	Sistemas de información independientes para cada IES			
25	Modelos de autoevaluación limitados			
26	Modelos de autoevaluación incompletos			
27	No se evalúa producción intelectual ni desempeño administrativo			
28	Unidades educativas de extensión no aplican autoevaluación de profesores, administrativos y directivos			
29	Producción, investigación, gestión y desempeño administrativo no se contemplan en la autoevaluación			
30	Escuela de posgrados sin sede propia			
31	Presupuestos desarticulados del PEI			
32	Carencia de una estructura para el manejo financiero de la educación			
33	No existe una organización encargada de programas y actividades de bienestar			
34	No asignación de recursos e infraestructura para actividades de bienestar.			
35	No existen servicios de bienestar universitario suficientes y adecuados			
36	Servicios de bienestar no incluyen programas de salud y apoyo psicológico			
37	No existe concepto de bienestar universitario a nivel educativo			

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
GENERACION DE ESTRATEGIAS DA				
No.	DEBILIDADES	AMENAZAS	COMBINACION	ESTRATEGIA
38	Estructura organizacional no son acordes con la naturaleza, tamaño y complejidad de la			
39	No se cuenta con procesos y mecanismos de comunicación, información y participación educativos			
40	No cuenta con políticas para la capacitación continuada de los miembros de la institución			
41	No existe una estructura administrativa que permita el desarrollo de programas existentes relación funciones sustantivas.			
42	Representante educación en la FAC no posee la formación, competencias y la experiencia requeridas			
43	Las orientaciones educativas no son definidas, conocidas por los estamentos y no contribuyen a la estabilidad administrativa de la institución			
44	No existen políticas, procedimientos claros y adecuados para la creación de programas académicos			

Tabla 9 Estrategias propuestas. Fuente: los autores

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC				
Universidad del Aire				
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana		
ESTRATEGIAS PROPUESTAS				
No.	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
1	Diseño de un único PEI FAC	Aportar la experiencia y conocimiento en la construcción del PEI FFAA	Construcción del PEI con la comunidad educativa	Aportar las experiencias del PEI FAC al de las FFAA
2	Implementación del un estatuto docente para la FAC	Participación en las mesas de trabajo de la mencionada ley	Implementación de un estatuto docente	Crear un único reglamento académico para todas las unidades educativas FAC
3	Redimensionar los currículos de la oferta académica a un modelo de educación por competencias	Redimensionar los currículos de la oferta académica a un modelo de educación por competencias	Establecer las políticas para la investigación, desarrollo innovación para la FAC	Generar una estructura organiza que permita evidenciar las funciones sustantivas de la educación
4	Fortalecer los procesos de investigación, desarrollo e innovación	Canalizar los proyectos de investigación	Diseño, desarrollo e implementación de un modelo de autoevaluación institucional basado en los factores, características e indicadores establecidos por el CNA para la acreditación institucional.	Establecer las políticas para la investigación, desarrollo innovación para la FAC
5	Desarrollar proyectos de investigación tendientes a profundizar en la temática aeroespacial	Proyectar la oferta académica de la FAC hacia el sector aeronáutico	Creación de la unidad financiera para la educación de la FAC	Implementar el modelo de autoevaluación institucional a través de un sistema integrado de gestión académica
6	Proyectar la oferta académica de la FAC hacia el sector aeronáutico	Dotar a la Fuerza Aérea Colombiana de la infraestructura necesaria para la escuela de posgrados	Consecución de recursos para la construcción de la sede de la escuela de posgrados de la FAC	Dotar a la Fuerza Aérea Colombiana de la infraestructura necesaria para la escuela de posgrados
7	Alianzas estratégicas	Creación de un modelo de autoevaluación institucional, que arroje la información para alimentar el Balance Score Card	Establecer una dependencia para desarrollar el bienestar universitario	Establecer una dependencia para desarrollar el bienestar universitario
8	Creación de un modelo de autoevaluación institucional, que arroje la información para alimentar el Balance Score Card	Fortalecer la educación virtual en la FAC	Establecer un plan de bienestar universitario	Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC
9	Establecer un programa de bienestar universitario para toda la comunidad educativa	Establecer un único reglamento estudiantil para todas las unidades educativas FAC	Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC	
10	Establecer un plan de incorporación para el sistema educativo	Establecer un plan de incorporación de personal para el proceso educativo		
11	Diseñar programas pertinentes al sector aeronáutico	Establecer un plan de desarrollo profesional docente		

Tabla 10 Selección de las mejores estrategias. Fuente: los autores

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC								
Universidad del Aire								
MATRIZ DOFA			EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana					
SELECCIÓN DE LAS MEJORES ESTRATEGIAS								
No.	ESTRATEGIAS FO	EVALUACIÓN DE 1 A 5 (si no son 5 los integrantes coloque n en las demas casillas)						ESTRATEGIAS SELECCIONADAS
		EVAL 1 Adriana	EVAL 2 Antonio	EVAL 3 Jose	EVAL 4	EVAL 5	PROM	
1	Diseño de un único PEI FAC	5	5	4	n	n	4,67	Diseño de un único PEI FAC
2	Implementación del un estatuto docente para la FAC	4	4	4	n	n	4,00	Implementación del un estatuto docente para la FAC
3	Redimensionar los currículos de la oferta académica a un modelo de educación por competencias	4	4	4	n	n	4,00	Redimensionar los currículos de la oferta académica a un modelo de educación por competencias
4	Fortalecer los procesos de investigación, desarrollo e innovación	5	4	4	n	n	4,33	Fortalecer los procesos de investigación, desarrollo e innovación
5	Desarrollar proyectos de investigación tendientes a profundizar en la temática aeroespacial	3	3	3	n	n	3,00	
6	Proyectar la oferta académica de la FAC hacia el sector aeronáutico	4	4	3	n	n	3,67	
7	Alianzas estratégicas	2	2	2	n	n	2,00	
8	Creación de un modelo de autoevaluación institucional, que arroje la información para alimentar el Balance Score Card	3	4	4	n	n	3,67	
9	Establecer un programa de bienestar universitario para toda la comunidad educativa	3	3	3	n	n	3,00	
10	Establecer un plan de incorporación para el sistema educativo	3	4	4	n	n	3,67	
11	Diseñar programas pertinentes al sector aeronáutico	4	4	3	n	n	3,67	

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC								
Universidad del Aire								
MATRIZ DOFA			EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana					
SELECCIÓN DE LAS MEJORES ESTRATEGIAS								
No.	ESTRATEGIAS FA	EVALUACIÓN DE 1 A 5 (si no son 5 los integrantes coloque n en las demas casillas)						ESTRATEGIAS SELECCIONADAS
		Eval 1 Adriana	Eval 2 Antonio	Eval 3 Jose	Eval 4	Eval 5	PROM	
1	Aportar la experiencia y conocimiento en la construcción del PEI FFAA	3	3	2	n	n	2,67	
2	Participación en las mesas de trabajo de la mencionada ley	2	2	3	n	n	2,33	
3	Redimensionar los currículos de la oferta académica a un modelo de educación por competencias	4	4	4	n	n	4,00	Redimensionar los currículos de la oferta académica a un modelo de educación por competencias
4	Canalizar los proyectos de investigación	4	4	3	n	n	3,67	
5	Proyectar la oferta académica de la FAC hacia el sector aeronáutico	4	4	3	n	n	3,67	
6	Dotar a la Fuerza Aérea Colombiana de la infraestructura necesaria para la escuela de posgrados	4	4	5	n	n	4,33	Dotar a la Fuerza Aérea Colombiana de la infraestructura necesaria para la escuela de posgrados
7	Creación de un modelo de autoevaluación institucional, que arroje la información para alimentar el Balance Score Card	3	4	4	n	n	3,67	
8	Fortalecer la educación virtual en la FAC	3	4	5	n	n	4,00	Fortalecer la educación virtual en la FAC
9	Establecer un único reglamento estudiantil para todas las unidades educativas FAC	4	4	4	n	n	4,00	Establecer un único reglamento estudiantil para todas las unidades educativas FAC
10	Establecer un plan de incorporación de personal para el proceso educativo	3	4	4	n	n	3,67	
11	Establecer un plan de desarrollo profesional docente	3	4	3	n	n	3,33	

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC								
Universidad del Aire								
MATRIZ DOFA			EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana					
SELECCIÓN DE LAS MEJORES ESTRATEGIAS								
No.	ESTRATEGIAS DO	EVALUACIÓN DE 1 A 5 (si no son 5 los integrantes coloque n en las demas casillas)						ESTRATEGIAS SELECCIONADAS
		EVAL 1 Adriana	EVAL 2 Antonio	EVAL 3 Jose	EVAL 4	EVAL 5	PROM	
1	Construcción del PEI con la comunidad educativa	5	4	5	n	n	4,67	Construcción del PEI con la comunidad educativa
2	Implementación de un estatuto docente	4	4	4	n	n	4,00	Implementación de un estatuto docente
3	Establecer las políticas para la investigación, desarrollo innovación para la FAC	5	4	4	n	n	4,33	Establecer las políticas para la investigación, desarrollo innovación para la FAC
4	Diseño, desarrollo e implementación de un modelo de autoevaluación institucional basado en los factores, características e indicadores establecidos por el CNA para la acreditación institucional.	4	4	4	n	n	4,00	Diseño, desarrollo e implementación de un modelo de autoevaluación institucional basado en los factores, características e indicadores establecidos por el CNA para la acreditación institucional.
5	Creación de la unidad financiera para la educación de la FAC	4	3	5	n	n	4,00	Creación de la unidad financiera para la educación de la FAC
6	Consecución de recursos para la construcción de la sede de la escuela de posgrados de la FAC	3	4	3	n	n	3,33	
7	Establecer una dependencia para desarrollar el bienestar universitario	5	3	4	n	n	4,00	Establecer una dependencia para desarrollar el bienestar universitario
8	Establecer un plan de bienestar universitario	3	3	3	n	n	3,00	
9	Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC	5	5	5	n	n	5,00	Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC								
Universidad del Aire								
MATRIZ DOFA				EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana				
SELECCIÓN DE LAS MEJORES ESTRATEGIAS								
No.	ESTRATEGIAS DA	EVALUACIÓN DE 1 A 5 (si no son 5 los integrantes coloque n en las demas casillas)						ESTRATEGIAS SELECCIONADAS
		EVAL 1 Adriana	EVAL 2 Antonio	EVAL 3 Jose	EVAL 4	EVAL 5	PROM	
1	Aportar las experiencias del PEI FAC al de las FFAA	3	3	2	n	n	2,67	
2	Crear un único reglamento académico para todas las unidades educativas FAC	4	4	4	n	n	4,00	Crear un único reglamento académico para todas las unidades educativas FAC
3	Generar una estructura organiza que permita evidenciar las funciones sustantivas de la educación	5	5	5	n	n	5,00	Generar una estructura organiza que permita evidenciar las funciones sustantivas de la educación
4	Establecer las políticas para la investigación, desarrollo innovación para la FAC	5	5	4	n	n	4,67	Establecer las políticas para la investigación, desarrollo innovación para la FAC
5	Implementar el modelo de autoevaluación institucional a través de un sistema integrado de gestión académica	4	4	4	n	n	4,00	Implementar el modelo de autoevaluación institucional a través de un sistema integrado de gestión académica
6	Dotar a la Fuerza Aérea Colombiana de la infraestructura necesaria para la escuela de posgrados	3	4	3	n	n	3,33	
7	Establecer una dependencia para desarrollar el bienestar universitario	3	3	3	n	n	3,00	
8	Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC	5	5	5	n	n	5,00	Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC

Tabla 11 *Matriz Final*. Fuente: los autores

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC			
Universidad del Aire			
MATRIZ DOFA		EMPRESA:	Fuerza Aérea Colombiana
No.		FORTALEZAS	DEBILIDADES
1		Cada IES cuenta con un PEI	La misión del JEA no es coherente ni pertinente
2		Los PEI de las IES plantean la formación integral	No existe un PEI de JEA
3		la FAC tiene personal idóneo y experto para realizar PEI	Grueas y escuelas no tienen PEI
4		Admisión de estudiantes con rigurosidad y exigencias altas	Grueas y escuelas privilegia la técnica, olvidando la integralidad
5		La admisión y la permanencia de los estudiantes garantizados a través de las políticas y criterios establecidos	Grueas y escuelas no tienen Reglamento Académico
6		Más de 200 docentes al servicio de la oferta académica	Grueas y escuelas reguladas por Reglamento Disciplinario
7		Personal docente con experiencia de piso	Carencia de un estatuto docente
8		Personal docente con un alto grado de capacitación en las áreas militar, técnico, vuelo	Bajo número de docentes con escolaridad en el nivel de maestría y doctorado
9		Cada IES cuenta con un Reglamento académico	No contar con la especialidad militar en educación
10		Existencia de plan de carrera y modelo de gestión humana por competencias	No existen perfiles formativos
11		Existencia de Programas de formación a nivel tecnológico, profesional y pos gradual	Bajo número de docentes con formación postgradual
12		Oferta educativa amplia, suficiente y pertinente	No existe un ente articulador de la investigación, formativa con la aplicada
13		La apropiación de la educación virtual como mediador pedagógico y didáctico	No existe un modelo para la evaluación y actualización de currículos y planes de estudio
14		Investigación formativa orientada a solución de problemas	No existen políticas claras ni un compromiso explícito con la investigación
15		Existencia de una dirección de ciencia y tecnología	No existen políticas para el fomento y la evaluación de la actividad investigativa de los docentes
16		Revistas especializadas que permiten la difusión de la producción científica, técnica y pedagógica	No existen políticas para la difusión de sus productos de investigación de los docentes
17		La investigación de las IES se enfoca a la investigación formativa, al estudio y solución de problemas de la FAC	No existen políticas para el establecimiento de líneas y proyectos
18		Los egresados tienen garantizada su inserción laboral a la FAC	No existe una estructura organizacional para la actividad investigativa y la disponibilidad de recursos bibliográficos, informáticos, de laboratorio y financieros

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC			
Universidad del Aire			
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana	
No.		FORTALEZAS	DEBILIDADES
19		Oferta académica pertinente a las necesidades institucionales y del sector aeroespacial	Oferta académica de extensión y educación continua desarticulada, en su mayoría de los programas de educación formal
20		Balance Score Card como herramienta de medición de la gestión FAC	Los procesos educativos de la Fuerza no privilegian el desarrollo de todas las funciones sustantivas de la educación consagradas en la ley 30
21		Planes de mejoramiento contruidos a partir de la autoevaluación en las IES	Bajo nivel de implementación de los trabajos de grado desarrollados en los programas de pregrado y posgrado en la FAC
22		Sedes propias para programas de formación, extensión investigación y bienestar	Carencia de una oficina que se encargue del seguimiento a los egresados
23		Infraestructura física, técnica y tecnológica de la FAC al servicio de la educación	No existen políticas y acciones claras frente a la articulación de las funciones con los distintos niveles del sistema educativo
24		Presupuesto garantizado por el Estado para la educación	Sistemas de información independientes para cada IES
25		Infraestructura y servicios institucionales suficientes en función del bienestar universitario	Modelos de autoevaluación limitados
26		Tendencia a incorporar personal con formación y experiencia para el manejo de la educación.	Modelos de autoevaluación incompletos
27		Tendencia a asignar recursos para la capacitación del personal en temas educativos a nivel posgradual	No se evalúa producción intelectual ni desempeño administrativo
28		Certificaciones de gestión de calidad otorgadas por ICONTEC: ISO 9001 y NTCGP-1000	Unidades educativas de extensión no aplican autoevaluación de profesores, administrativos y directivos
29		Acreditación Institucional para la escuela de tecnologías	Producción , investigación ,gestión y desempeño administrativo no se contemplan en la autoevaluación
30		Registro calificado de 12 programas formales	Escuela de posgrados sin sede propia
31		Existencia de tres IES reconocidas por el MEN	Presupuestos desarticulados del PEI
32			Carencia de una estructura para el manejo financiero de la educación
33			No existe una organización encargada de programas y actividades de bienestar
34			No asignación de recursos e infraestructura para actividades de bienestar.

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC			
Universidad del Aire			
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana	
No.		FORTALEZAS	DEBILIDADES
35			No existen servicios de bienestar universitario suficientes y adecuados
36			Servicios de bienestar no incluyen programas de salud y apoyo psicológico
37			No existe concepto de bienestar universitario a nivel educativo
38			Estructura organizacional no son acordes con la naturaleza, tamaño y complejidad de la institución
39			No se cuenta con procesos y mecanismos de comunicación, información y participación educativos
40			No cuenta con políticas para la capacitación continuada de los miembros de la institución
41			No existe una estructura administrativa que permita el desarrollo de programas existentes relación funciones sustantivas.
42			Representante educación en la FAC no posee la formación, competencias y la experiencia requeridas
43			Las orientaciones educativas no son definidas, conocidas por los estamentos y no contribuyen a la estabilidad administrativa de la institución
44			No existen políticas, procedimientos claros y adecuados para la creación de programas académicos
No.	OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
1	Formular un único PEI para JEA	Diseño de un único PEI FAC	Construcción del PEI con la comunidad educativa
2	Voluntad política de construir el estatuto docente	Implementación del un estatuto docente para la FAC	Implementación de un estatuto docente
3	Posibilidad de creación de la subespecialidad militar en educación	Redimensionar los currículos de la oferta académica a un modelo de educación por competencias	Establecer las políticas para la investigación, desarrollo innovación para la FAC
4	Posibilidad de establecer alianzas estratégicas con la industria aeronáutica para investigación.	Fortalecer los procesos de investigación, desarrollo e innovación	Diseño, desarrollo e implementación de un modelo de autoevaluación institucional basado en los factores, características e indicadores establecidos por el CNA para la acreditación institucional.

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC			
Universidad del Aire			
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana	
No.		FORTALEZAS	DEBILIDADES
5	Tendencia Mal. a redimensionar currículos y planes de estudio al modelo de educación por competencias		Creación de la unidad financiera para la educación de la FAC
6	Asignación del 10% de las regalías nacionales por minerales e hidrocarburos, a la investigación, desarrollo e innovación		
7	Alto nivel de credibilidad de la FAC a nivel nacional e internacional		Establecer una dependencia para desarrollar el bienestar universitario
8	Participación de la FAC en la comisión colombiana del aire y el espacio		
9	Inexistencia de IES públicas o privadas que desarrollen programas en las especificidades que requiere la FAC y el sector aeroespacial		Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC
10	Decreto No. 2937 de 2010 "Por el cual se designa a la FAC como autoridad aeronáutica de la aviación de Estado"		
11	Estandarización de formatos para la autoevaluación institucional		
12	Unidades operativas a nivel nacional como apoyo a los procesos educativos		
13	Tres mil licencias de Black Board		
14	Alianzas estratégicas para la financiación de la educación		
15	Desarrollar el concepto de bienestar universitario bajo la infraestructura y servicios institucionales FAC		
16	Incluir al personal que se está formando en materia de educación, a los procesos educativos desarrollados por la Fuerza		
17	Aumentar la oferta educativa para impactar el sector aeroespacial		
18	Denominación instancias de educación para que se haga homologable con instituciones educativas del país y del mundo		

SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC			
Universidad del Aire			
MATRIZ DOFA		EMPRESA: Fuerza Aérea Colombiana	
No.	AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
1	Pérdida de identidad educativa de la FAC ante un PEI de FFAA		
2	proyecto de modificación de la ley 30		Crear un único reglamento académico para todas las unidades educativas FAC
3	No cumplir con las exigencias del MEN de desarrollar la educación bajo un modelo de educación por competencias	Redimensionar los currículos de la oferta académica a un modelo de educación por competencias	Generar una estructura organiza que permita evidenciar las funciones sustantivas de la educación
4	Recortes presupuestales para el desarrollo de la investigación en la FAC, por no ser la educación el proceso misional		Establecer las políticas para la investigación, desarrollo innovación para la FAC
5	Perder el liderazgo en el desarrollo de temáticas aéreas y espaciales		Implementar el modelo de autoevaluación institucional a través de un sistema integrado de gestión académica
6	Políticas del CGFM en torno a la creación de una dirección de ciencia y tecnología aislada de los procesos educativos de las diferentes fuerzas	Dotar a la Fuerza Aérea Colombiana de la infraestructura necesaria para la escuela de posgrados	
7	Incremento de la deserción del personal operativo hacia el sector aeronáutico civil		
8	Procedimientos inadecuados para procesos de registro calificado y acreditación de programas	Fortalecer la educación virtual en la FAC	Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC
9	Carencia de planta física para escuela de posgrados.	Establecer un único reglamento estudiantil para todas las unidades educativas FAC	
10	Imposibilidad de renovar registros calificados por carencia de planta física		
11	Recrudescimiento del orden público y por ende recortes presupuestales		
12	El bienestar universitario sea un factor de revisión por MEN		
13	Riesgo de no lograr el reconocimiento como sistema educativo y universidad		

3.5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Una vez finalizado el diagnóstico se puede concluir que la gran estrategia a seguir para la solución del problema planteado es: Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC, que a la vez agrupe la relación de estrategias comunes halladas a partir del análisis de los resultados de la auditoría de calidad No.5, realizada a la Jefatura de Educación Aeronáutica en enero de 2011 y el estudio de las respuestas a las preguntas formuladas a los distintos actores de la comunidad educativa.

A continuación se relacionan las estrategias que por su ponderación e impacto en los procesos educativos que adelanta la Fuerza Aérea, fueron seleccionadas como las de mayor prioridad:

1. Diseño de un único PEI FAC, que permita establecer los lineamientos, filosofía, los principios y fines de cada una de las unidades educativas, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión.
2. Implementación del un estatuto docente para la FAC, que permita regular la carrera docente, como fundamento esencial para desarrollar el proyecto educativo institucional, fortalecer la calidad del desempeño de los docentes vinculados a los programas académicos autorizados y liderados por las instituciones de Educación Superior de la Fuerza.
3. Promover la producción académica de los docentes con el propósito de generar y consolidar la doctrina institucional, contribuir al fortalecimiento de la calidad educativa en la Fuerza Aérea, promover la gestión del conocimiento y la investigación de los docentes, establecer los derechos y deberes de los docentes, asegurar el cumplimiento de las políticas educativas establecidas por el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Defensa Nacional y las Fuerzas Armadas, unificar criterios y procesos a nivel de las unidades educativas para el ejercicio de la docencia, investigación, relación con el sector externo e

internacionalización y las actividades académico-administrativas, establecer los estímulos para los docentes.

4. Redimensionar los currículos de la oferta académica a un modelo de educación por competencias, lo que significa avanzar en la comprensión de los factores externos determinantes y determinantes de la formación; es avanzar en la apropiación de políticas institucionales y en las directrices estatales para estar articulados con el mundo (Ministerio de Defensa Nacional, 2007)
5. Establecer las políticas para la investigación, desarrollo e innovación para la FAC, dirigidas a impulsar la investigación aeroespacial, encadenando los esfuerzos institucionales para la creación, apropiación y difusión del conocimiento y la tecnología militar y aeronáutica (FAC, 2006, p. 52)
6. Dotar a la Fuerza Aérea Colombiana de la infraestructura necesaria para la escuela de posgrados, ganando así independencia y capacidad de desarrollo de programas a nivel de especializaciones y maestrías.
7. Fortalecer la educación virtual en la FAC, potenciando los medios y las tecnologías de la información y la comunicación, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de estudiantes que están limitados por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible (Rosario, 2005)
8. Establecer un único reglamento estudiantil para todas las unidades educativas FAC, a través del cual se establezcan las políticas, normas, reglas y procedimientos que permitan la orientación y regulación de las actividades académicas de todas las unidades educativas de la Fuerza Aérea Colombiana.
9. Diseño, desarrollo e implementación de un modelo de autoevaluación institucional basado en los factores, características e indicadores establecidos por el CNA para la acreditación institucional.

10. Creación de la unidad financiera para la educación de la FAC, con el ánimo de integrar armónicamente los elementos que conforman el sistema financiero en la Fuerza, con el fin de obtener un mejor provecho de los recursos, logrando excelentes resultados educativos.
11. Establecer una dependencia para desarrollar el bienestar universitario, con el fin de establecer planes y programas que contribuyan a generar un ambiente psicoafectivo positivo.

Las anteriores estrategias serán abordadas bajo la formulación de una propuesta general para la implementación de un sistema educativo en la FAC, que articule la mayor cantidad de estrategias identificadas en el presente diagnóstico, reflejando la necesidad de reestructurar la educación en la Fuerza.

Con el fin de diseñar un plan de acción pertinente (ver tabla 12), con miras a reestructurar la educación en la Fuerza Aérea Colombiana y que consiste en Diseñar un sistema que permita desarrollar y articular las funciones sustantivas de la educación en la FAC.

Es de anotar que dicho plan de acción se constituye en una propuesta para el alto mando, el cual lo utilizará como referente en la toma de decisiones.

En el ejercicio de investigación los autores lograron avanzar en el desarrollo de algunos de los componentes resultado de la propuesta y que se ponen a consideración del mando para ser implementados en el contexto del redireccionamiento educativo, los cuales se describirán en el capítulo 4.

El plan de acción propuesto por el grupo, persigue articular las diferentes estrategias de mayor impacto generadas de la formulación de la DOFA, las cuales permiten establecer la consolidación de un sistema educativo para la FAC, y facilitan abordar las necesidades más sentidas para su implementación. Es responsabilidad de su administración y control la Jefatura de Educación Aeronáutica como ente rector hoy de la educación en la FAC; y las diferentes unidades educativas de la ejecución del

mencionado plan, lo cual pretende garantizar una oferta educativa de calidad y de pertinencia para la institución.

El plan consolida actividades que hoy están en marcha desde el año 2010 y se prolongan hasta el año 2016, las cuales han demostrado la efectividad a lo largo del desarrollo del plan, las seis actividades generales planteadas se desglosan en tareas concretas las cuales cubren las once estrategias, bajo una metodología formulada con un responsable de su ejecución y una medición periódica determinada para verificar su avance mediante la aplicación de un indicador por actividad, permitiendo evidenciar un control real de la ejecución del plan y así apalancar el objetivo institucional de “*Garantizar una Educación y doctrina pertinentes, de calidad y de impacto*”.

Tabla 12 Plan de acción. Fuente: los autores

 PROPUESTA: Diseñar un sistema educativo que permita articular la formación, capacitación y entrenamiento en la FAC					
DESCRIPCIÓN: Hace referencia a las actividades que deben ser lideradas por la Jefatura de Educación Aeronáutica y desarrolladas por las unidades educativas FAC para alcanzar la consolidación del Sistema Educativo de la Fuerza Aérea Colombiana que garantice una oferta académica pertinente, de calidad e impacto a nivel interno y externo.					
ACTIVIDADES	TAREAS	METODOLOGÍA	PERIODO	RESPONSABLE	INDICADORES
Reformulación de la Plataforma Estratégica de la Educación de la FAC hacia la concepción de un sistema educativo	Definición de: - Mapa de fases - Misión - Visión - Políticas - Objetivos Estratégicos - Indicadores	- Realizar talleres con la comunidad académica de la FAC, con metodología brainstorming para formular los elementos de la plataforma estratégica - generación de grupos focales para la definición de misión y visión. - Reunión - Observación directa mediante visitas a las unidades educativas de la FAC	2010 - 2011	- Jefatura de Educación Aeronáutica - Escuelas de Formación, Capacitación y Entrenamiento. - Grupos de Educación Aeronáutica.	No. de insumos por tarea validados y aprobados para la plataforma estratégica / No. de insumos por tarea propuestos para la plataforma estratégica.
Diseño y propuesta de la estructura orgánica del sistema educativo de la FAC	- Análisis y definición de cargos - Diseño de la Tabla de organización y equipo - Definición de funciones	- Metodo comparativo con: -- La organización de la FAC -- Instituciones de Educación Superior de Colombia. -- Organizaciones militares nacionales y regionales. - Reuniones con directivos de las unidades educativas y departamento de planeación estratégica de la FAC	2010 - 2011	- Jefatura de Educación Aeronáutica - Escuelas de Formación, Capacitación y Entrenamiento. - Grupos de Educación Aeronáutica.	No. de elementos por tarea validados y aprobados para el diseño de la estructura orgánica del sistema / No. de elementos por tarea propuestos para el diseño de la estructura orgánica del sistema.

Alineación al sistema de gestión de calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterización del proceso - Diseño de procedimientos - Diseño de instructivos - Diseño de mapa de indicadores - Formulación de mapa de riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir los procesos necesarios. - Definir los procesos por documentar. - Definir objetivo a alcanzar. - Responsable del proceso - Definir: ¿Cuáles son las entradas del proceso?, ¿Cuáles son las salidas del proceso? - Interrelaciones con Procesos, Proveedores y Procesos clientes. - Parámetros de control, mediciones, seguimientos al proceso. - Procesos de soporte. - Recursos. - Documentos. - Requisitos por cumplir (cliente, ley, organización). 	2010-2012	Comité operativo de calidad y anteriores	No. de componentes por tarea validados y aprobados para el sistema de gestión de calidad / No. de componentes por tarea propuestos para el sistema de gestión de calidad.
Diseño de la Plataforma Educativa	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de un único PEI. - Implementación del un estatuto docente. - Diseño, desarrollo e implementación de un modelo de autoevaluación institucional basado en los factores, características e indicadores establecidos por el CNA para la acreditación institucional. - Establecer un único reglamento estudiantil para todas las unidades educativas. Fortalecer la educación virtual - Establecer las políticas para la investigación, desarrollo innovación. - Redimensionar los currículos de la oferta académica a un modelo de educación por competencias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis documental. - Asesorías y acompañamiento directo - Talleres de redacción - Seminarios de capacitación. 	2011-2012	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de Trabajo - Jefatura de Educación Aeronáutica 	No. de componentes por tarea validados y aprobados para el diseño de la estructura de la plataforma educativa del sistema / No. de componentes por tarea propuestos para el diseño de la estructura de la plataforma educativa del sistema.

 PROPUESTA: Diseñar un sistema educativo que permita articular la formación, capacitación y entrenamiento en la FAC					
Infraestructura	Dotar a la Fuerza Aérea Colombiana de la infraestructura necesaria para la escuela de posgrados	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamiento de necesidades - Diseño del proyecto - Estudio económico y financiero - Estudio de viabilidad - Incorporación al banco de proyectos de inversión 	2012-2016	Instituto Militar Aeronáutico Dirección de instalaciones FAC Departamento de planeación Jefatura de Educación Aeronáutica Jefatura de Estado Mayor Aéreo	Porcentaje de avance de las fases desarrolladas en el proyecto / total del porcentaje de las fases propuestas en el proyecto.
Implementar el sistema educativo en la FAC	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el estudio económico y financiero del sistema teniendo en cuenta los siguientes aspectos: -- Infraestructura -- Personal -- Inversión -- Funcionamiento -- Gastos Generales 	<ul style="list-style-type: none"> - Se establecerá un comité en la FAC conformado por el Dpto Financiero, Dpto de Planeación Estratégica, la Jefatura de Desarrollo Humano y la Jefatura de Educación para desarrollar este estudio 	2011 - 2012	<ul style="list-style-type: none"> - Dpto Financiero - Dpto de Planeación Estratégica - Jefatura de Desarrollo Humano - Jefatura de Educación. 	Porcentaje de avance aprobado de los aspectos en el desarrollo del estudio económico / total del porcentaje propuesto para el desarrollo del estudio económico
	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño e implementación del Sistema de Información para la Gestión Educativa 	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamiento de la información - Análisis de la Información - Diseño del sistema de información - Implementación y pruebas - Implantación del sistema 	2011 - 2012	<ul style="list-style-type: none"> - Jefatura de Educación Aeronáutica - Dirección de Tecnologías e Informática - Unidades Académicas FAC 	Porcentaje de avance validado del desarrollo del estudio económico / total del porcentaje propuesto
	<ul style="list-style-type: none"> - Operativización del sistema 	<ul style="list-style-type: none"> - Socialización - Generación de un proyecto educativo institucional - Generación de modelo pedagógico institucional - Generación del modelo de autoevaluación - Generación del estatuto docente 	2012	<ul style="list-style-type: none"> - Comando FAC - Jefatura de Educación Aeronáutica - Unidades Académicas FAC 	No. de actividades implementadas y cumplidas para la operativización del sistema / No. de actividades propuestas para la operativización del sistema

4. RESULTADOS

Con base en el plan de acción anteriormente formulado se presentan a continuación los desarrollos que en este sentido el grupo investigador plantea a manera de propuesta y que pondrá a consideración del alto mando de la fac para su validación, aprobación y posterior implementación.

4.1. PLATAFORMA ESTRATÉGICA

En primera instancia se plantea la reformulación de la plataforma estratégica educativa de la FAC, con miras a construir el mapa de fases, reestructurar la misión, determinar una nueva visión y generar las políticas, objetivos estratégicos e indicadores.

Actividad esta que se desarrolló a partir de la realización de tres talleres con los jefes de las secciones de planeación de cada una de las unidades educativas de la FAC y las jefaturas, se convocaron además a los directores de las Escuelas de Formación, los encargados de gestionar los procesos de formación, capacitación y entrenamiento y a los docentes.

A partir de la dinámica de lluvia de ideas, se organizaron grupos de trabajo para que determinaran con base en unos interrogantes claros, la misión que debería cumplir la Jefatura de Educación Aeronáutica y la visión, concebidas para un gran sistema de educación para la Fuerza.

Las preguntas sobre las cuales giró el ejercicio de definición de la misión y la visión fueron:

- 1.Cuál es la razón de ser de la educación en la Fuerza Aérea Colombiana?
2. Cuáles son los valores de la Fuerza Aérea Colombiana?
3. Quiénes demandan de la educación de la Fuerza Aérea Colombiana?
- 4.Cuál es la prioridad educativa de la Fuerza Aérea Colombiana?
5. Cuáles son los objetivos organizacionales de la Fuerza Aérea Colombiana?
- 6.Cuál es la responsabilidad social de la Fuerza Aérea Colombiana?

7. Qué entrega la Fuerza Aérea a través de la educación?
- 8.Cuál es la misión de la Fuerza Aérea Colombiana?
9. Cómo se visiona la educación en la Fuerza Aérea Colombiana a corto, mediano y largo plazo?.

Preguntas estas que además sirvieron como referente de análisis de la misión y visiones actuales y que permitieron la reformulación de las mismas.

4.1.1. Misión.

4.1.1.1. Misión actual de la Jefatura de Educación Aeronáutica: Gestionar las políticas institucionales para la potencialización del talento humano y el desarrollo tecnológico.

4.1.1.2. Misión propuesta para la Jefatura de Educación Aeronáutica: Direccionar la educación en la Fuerza Aérea Colombiana, a nivel de formación, capacitación y entrenamiento, a través de un sistema educativo que ofrezca programas de alta calidad y pertinencia al medio militar aéreo, espacial y aeronáutico, para entregarle a la Fuerza, el sector y el país, el mejor talento humano, afianzado en sus valores, capaces de liderar el poder aeroespacial y ser decisivos en la defensa y desarrollo de la Nación.

4.1.2. Visión

4.1.2.1. Visión Actual de la Jefatura de Educación Aeronáutica: Ser un sistema educativo de calidad para la gestión del conocimiento y el desarrollo tecnológico aéreo, espacial y militar.

4.1.2.2. Visión propuesta para la Jefatura de Educación Aeronáutica: El Sistema Educativo de la Fuerza Aérea Colombiana será reconocido a nivel nacional y regional, como la Universidad del Aire y del Espacio, acreditada institucionalmente, efectiva en la formación, capacitación y entrenamiento de seres humanos dotados de las competencias militares, académicas, investigativas y prácticas necesarias, para adaptarse y proyectarse en

diferentes contextos y capaces de transformar el medio en el que se desempeñan.

4.1.3. Propuesta de políticas para el sistema educativo de la FAC.

- Fortalecer el trabajo en equipo para alcanzar objetivos comunes en el sistema educativo de la FAC.
- Estandarización de procesos, procedimientos e instructivos para responder adecuadamente al sistema integrado de gestión de la FAC.
- Respeto absoluto de los roles dados por los niveles educativos que se desarrollan en cada unidad educativa de la FAC.
- Los sistemas de información y las estadísticas como base fundamental en la toma de decisiones.
- Desarrollo profesional docente y humano como una dinámica cultural del sistema educativo FAC.
- Establecimiento y/o fortalecimiento de convenios intrainstitucionales, interinstitucionales e internacionales que robustezcan amplíen y generen valor agregado a la oferta académica de la FAC.
- Optimización de recursos a través del concepto de economía de escala.
- Equidad y transparencia en el otorgamiento de estímulos y reconocimientos.
- Capacitación permanente y personal altamente motivado, que contribuya al logro de la excelencia educativa en la FAC.
- Generar una cultura de autoevaluación en todas las unidades académicas del sistema educativo FAC.
- Evaluación del impacto de la educación en la Fuerza, el sector y el país a través de indicadores de efectividad.
- Administración de la oferta educativa de la FAC centralizada en la Jefatura de Educación Aeronáutica y desarrollada a través de las unidades educativas que componen el sistema educativo FAC, o los entes que la Jefatura determine para ello.
- Revisión y actualización permanente de la normatividad

- Consolidación de una estrategia para lograr el bilingüismo en todo el personal militar de la Fuerza Aérea Colombiana.
- Apoyo irrestricto a las iniciativas que desde el Ministerio de Defensa Nacional se generen para el desarrollo de la educación en las Fuerzas Armadas.
- Revisión y actualización curricular a través de un modelo que privilegie la flexibilidad y movilidad, además de la transversalidad de temáticas tales como: Doctrina básica FAC, Derechos Humanos, Derecho Internacional de los conflictos Armados, derecho Operacional Aéreo, Medio ambiente y Gestión Pública, entre otros.
- Fomentar la participación y el intercambio de docentes y estudiantes en actividades de carácter académico, científico, tecnológico, laboral, deportivo y cultural a través de convenios con instituciones del orden sectorial, nacional e internacional.
- Afianzamiento de una cultura institucional que asegure el respeto por los derechos de autor.
- Propender por la gestión del conocimiento, la generación de doctrina y la difusión de la misma en la Fuerza.

4.1.4. Mapa de Procesos de la Fuerza Aérea Colombiana: La educación en la FAC se encuentra inmersa dentro del sistema de gestión de calidad como parte del proceso de Gestión Humana.

La FUERZA AEREA COLOMBIANA cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que busca garantizar la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes mediante la capacidad estratégica, operativa y táctica de la Fuerza, para proporcionar de forma coherente servicios que cumplan sus requisitos, así como la implantación de procesos de mejora continua, que propendan por el incremento de dicha satisfacción y su mejoramiento continuo, mediante las acciones básicas y sistematizadas que se han establecido de acuerdo con los elementos contemplados en las Normas NTCGP 1000/ ISO 9001, para asegurar el aumento en la

satisfacción del cliente, la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad de la Fuerza. (Manual de Calidad de la FAC, 2009, p. 29).

La Fuerza desarrolla su misión a través de tres (3) procesos gerenciales, cuatro (4) procesos misionales y seis (6) procesos de apoyo (véase figura 7), Dentro de los cuales se encuentra el proceso de gestión humana.

El proceso de Gestión Humana es el proceso Administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, los conocimientos y las habilidades de los miembros de la organización, en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general. El proceso de ayudar a los empleados a alcanzar un nivel de desempeño y una calidad de conducta personal y social que cubra sus necesidades; cuyo objetivo es incorporar el mejor recurso humano disponible en el país, administrándolo de forma correcta y cultivando su talento mediante la conducción de programas educativos acordes con las necesidades institucionales, promoviendo la Investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la documentación de la Doctrina en el campo aeronáutico y motivando al personal ofreciéndole una mejor calidad de vida. (Manual de Calidad de la FAC, 2009, p. 29).

El mismo escenario de la revisión de la misión y visión de la Jefatura de Educación Aeronáutica, sirvió para adelantar la discusión acerca del replanteamiento del proceso de gestión humana, el cual contiene los procedimientos para el desarrollo de la educación en la FAC. Se construyó un cuadro con los cinco procedimientos educativos existentes y se contrastaron con lo que establece la Ley 30 en materia de funciones sustantivas, ejercicio que permitió determinar, entre otros aspectos, que dichos procedimientos no reflejan en el planear, hacer, verificar y actuar, actividades que propendan por el desarrollo de la docencia, la investigación, la extensión o proyección social, la internacionalización y el bienestar universitario.

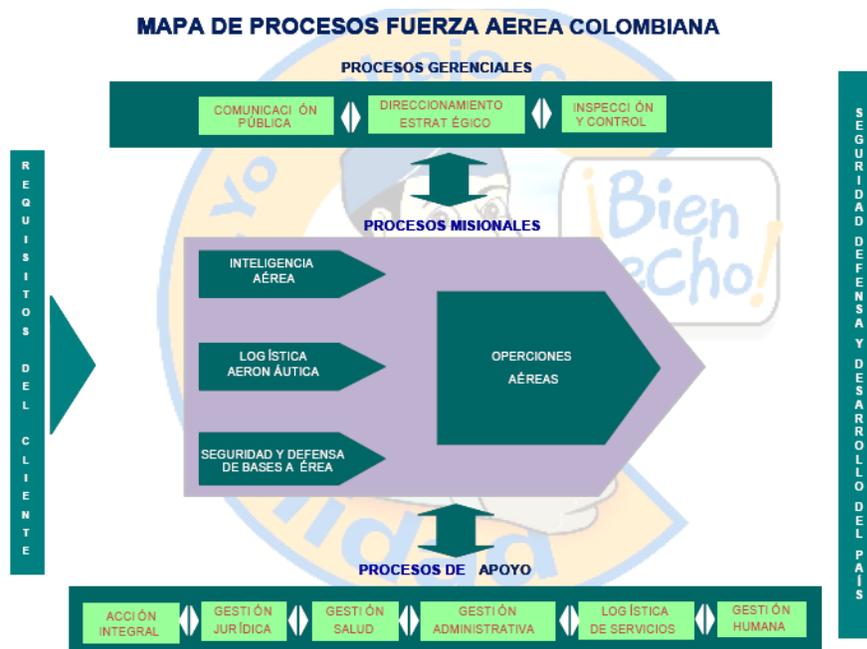


Figura 7. *Mapa de Procesos FAC*. Fuente: Manual de Calidad de la FAC, 2009

Lo anterior llevó a plantear dos soluciones a esta problemática: por un lado la imperiosa necesidad de separar los procedimientos educativos de los procedimientos de administración de personal fungidos en el proceso de gestión humana. Se llegó a la conclusión de que la educación de la FAC debería ser un proceso independiente y autónomo y que este hecho debería reflejarse en el mapa de procesos de la FAC (véase figura 8).

El contar con un Proceso de Educación independiente a la administración de personal le permitirá a la Fuerza:

- La gestión del aseguramiento de la calidad educativa (institucional y de programas), en los procesos de capacitación y entrenamiento.
- La gestión de la certificación y aseguramiento de la calidad.
- Contar con un modelo de calidad para el diseño y desarrollo de los programas académicos de formación capacitación y entrenamiento.

- Proyectar a sus diferentes unidades académicas, mejorando su imagen, credibilidad y obteniendo reconocimiento nacional e internacional.

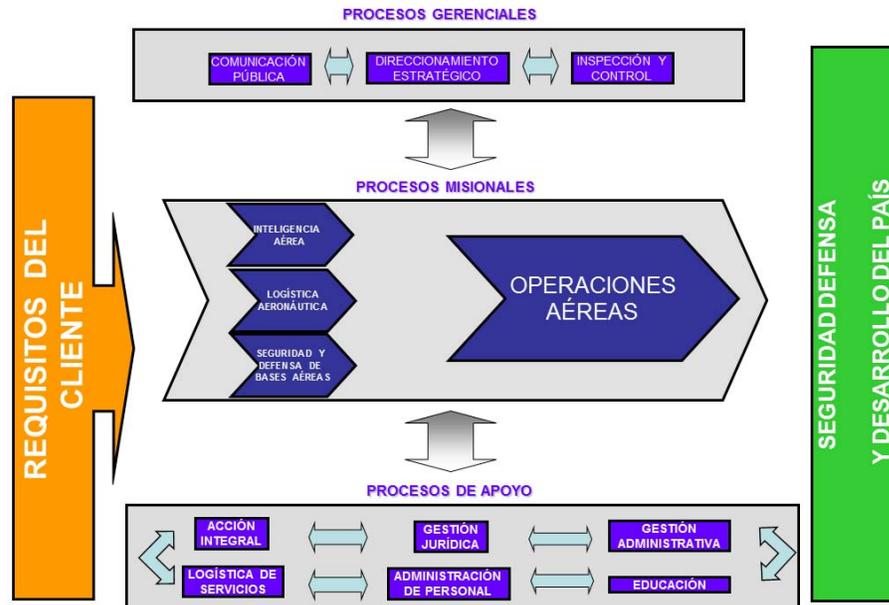


Figura 8. *Propuesta Mapa de Procesos FAC*. Fuente: Manual de Calidad de la FAC, 2009

- Brindar un mejor servicio educativo a toda la Institución, la Fuerza Pública, el Sector Aeronáutico y entes externos, participantes en los programas académicos.
- Mejorar la planificación, organización y control de los diferentes procesos educativos.
- Mejorar la Calidad en los servicios educativos que se brindan.
- Reducir los costos de operación de la educación en la FAC.
- Confianza en los productos de la institución.
- Menos conflictos internos y mayor involucramiento entre diferentes áreas.
- Mejorar el clima organizacional de la Institución que le permita al funcionario de la FAC contar con un sistema educativo que integre, lo desarrolle y lo potencialice.
- Garantizar el cumplimiento de la normatividad establecida por el MEN.
- Garantizar un ambiente de enseñanza/aprendizaje adecuado.

- Garantizar una oferta académica adecuada y suficiente de acuerdo a necesidades de la Institución y del sector aeronáutico
- Garantizar la actualización constante de los servicios de formación, capacitación y entrenamiento.
- Garantizar la coherencia en todas las fases del proceso de formación, capacitación y entrenamiento, desde la planificación, el desarrollo, hasta el seguimiento a egresados.
- Promover la Investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico.
- Potenciar el Sistema de Gestión de Doctrina Aérea.
- Desarrollo de un programa de bienestar universitario que cubra a la comunidad educativa.

4.1.5. Mapa de Fases de la Jefatura de Educación Aeronáutica: En segunda instancia se determinó que el mapa de fases del proceso educativo FAC debería contener procesos gerenciales, misionales y de apoyo. Que en los procesos misionales deberían privilegiarse las funciones sustantivas de la educación, además de explicitar un proceso que condujera a la gestión del conocimiento y la doctrina. (véase figura 9 y 10).

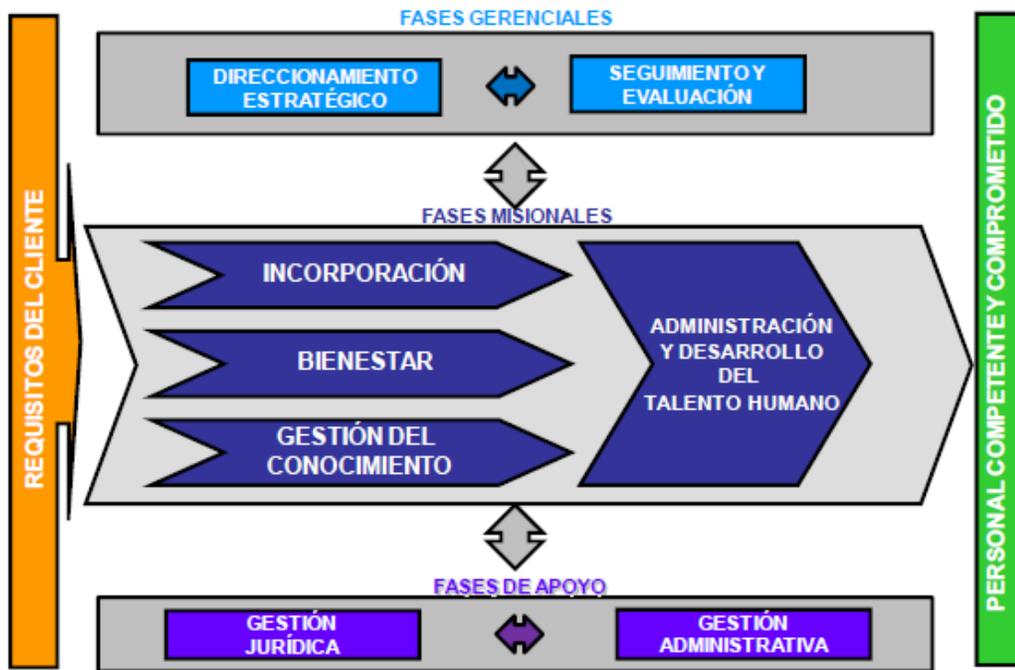


Figura 9. Mapa de Fases. Proceso de Gestión Humana. Fuente: Manual de Calidad de la FAC, 2009

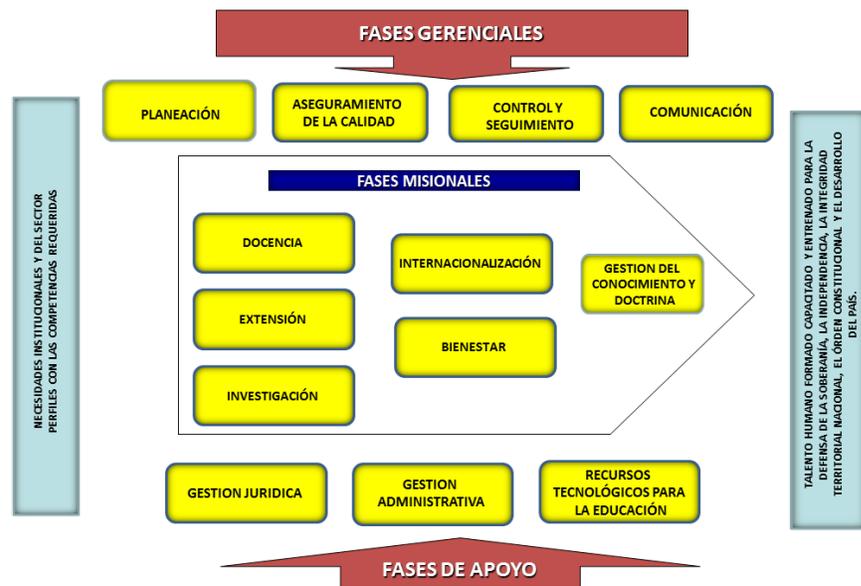


Figura 10. Propuesta Mapa de Fases. Proceso de Educación. Fuente: Manual de Calidad de la FAC, 2009

4.1.6. Objetivos estratégicos: Con base en el mapa de fases anterior se revisaron los diez objetivos estratégicos planteados por la Jefatura de Educación Aeronáutica

(véase figura 11), su alineación hacia los objetivos del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas y hacia las políticas del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación Nacional.

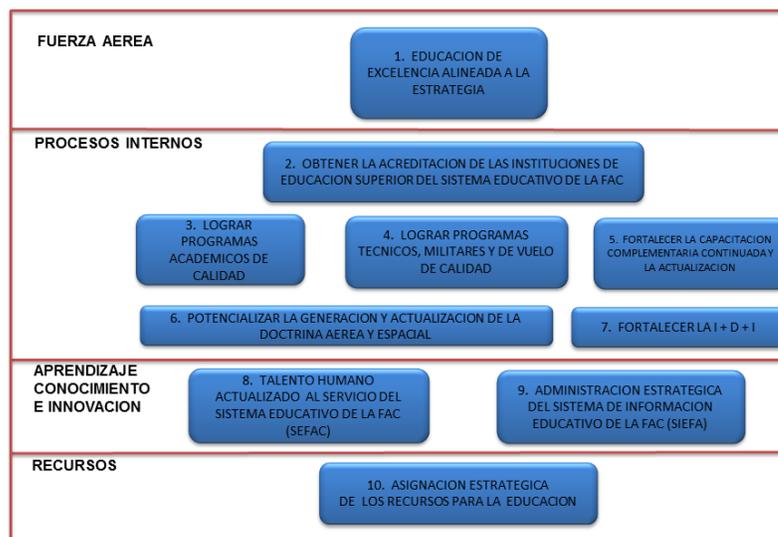


Figura 11. *Objetivos Estratégicos Jefatura de Educación Aeronáutica*. Fuente: Manual de Calidad de la FAC, 2009

El resultado de esta revisión y la aplicación de la reformulación del mapa de fases, así como la implementación y desarrollo del cuadro de mando integral (Balanced Scorecard). (véase figura 12)., permitió reducir a dos los objetivos de las partes interesadas, en los procesos internos se construyeron tres más que permitan la medición de desarrollo de los procesos misionales, en el nivel de aprendizaje, crecimiento e innovación se conservó el número de objetivos establecidos en el cuadro de mando integral anterior, haciendo unas modificaciones en su concepción y finalmente en la línea de recursos se planteó un objetivo.

Objetivos:

- Fortalecer la investigación Aérea y espacial y el desarrollo tecnológico.
- Garantizar una educación y doctrina pertinentes, de calidad y de impacto.
- Propiciar procesos de enseñanza-aprendizaje de calidad.

- Redimensionar los programas de la oferta académica a un modelo de competencias.
- Evaluar permanentemente la pertinencia y cobertura de la oferta académica con base en las necesidades del cliente Interno y externo.
- Mejorar los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación
- Prestar servicios de calidad a toda la comunidad Educativa.
- Desarrollar el Modelo de gestión del conocimiento y doctrina Aérea y espacial.
- Potenciar los Medios y las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (MTICs) para la educación, investigación y doctrina.
- Crear alianzas con Instituciones, Empresas y entes gubernamentales Nacionales e internacionales para la educación, doctrina e investigación.
- Contar con los Recursos físicos y financieros suficientes para el desarrollo de la educación y doctrina en la FAC.

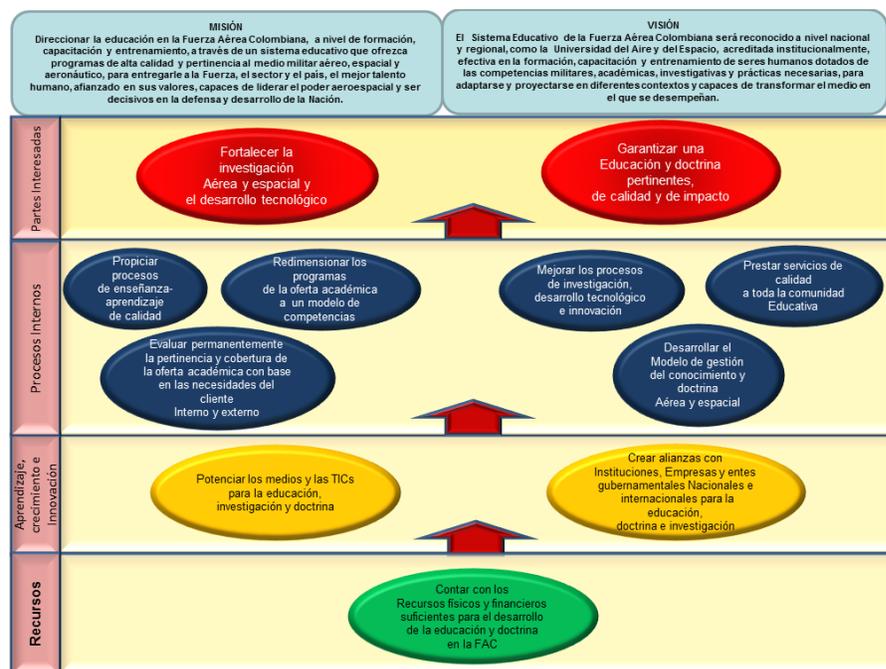


Figura 12. *Objetivos Estratégicos Propuestos para el Proceso de Educación.* Fuente: Los Autores.

Se plantean los siguientes indicadores que le permitirán al proceso de educación el éxito o fracaso de los objetivos planteados:

INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Porcentaje de programas académicos redimensionados por competencias	El indicador busca revisar, analizar y reformular los programas académicos de toda la oferta académica a un modelo de educación por competencias, atendiendo a la dinámica mundial, a lo establecido por el Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA) y a lo planteado por el ministerio de educación nacional a través del documento titulado educación superior por ciclos y competencias.
Porcentaje de desempeño docente satisfactorio en la FAC	El indicador busca medir la calidad del desempeño docente en las unidades educativas de la FAC.
Porcentaje de pertinencia y cobertura de la oferta académica de la FAC	El indicador busca determinar que los esfuerzos de formación, capacitación y entrenamiento realizados por la FAC apunten al cumplimiento de los objetivos de cada proceso y que el personal de la FAC tenga acceso a dichas posibilidades de formación, capacitación y entrenamiento de acuerdo a las necesidades institucionales.
Porcentaje de percepción de los miembros de la comunidad educativa sobre la calidad y el impacto de los servicios de bienestar educativo (salud, cultura y deportes)	El indicador pretende medir el nivel de percepción de los usuarios del sistema educativo acerca de la calidad y el impacto de los servicios de bienestar educativo prestados por la FAC
Porcentaje de conocimiento, pertinencia y evolución de la doctrina	El indicador busca medir tres factores para determinar si la doctrina institucional existente es adecuada y conocida por el personal militar.
Apropiación de los MTICs en función de la educación, investigación y doctrina	El indicador pretende medir la apropiación de los programas de la oferta académica de la FAC a través de la cantidad de programas que han emplean objetos virtuales de aprendizaje y/o MTICs.
Porcentaje de capacitación de docentes del sistema educativo FAC en medios y tecnologías de la información (MTICs)	El indicador busca medir la población docente capacitado en el manejo e incorporación de las MTICs a los procesos educativos presenciales y virtuales.
Movilidad docente y/o investigadores del SEFAC	El indicador pretende medir el cumplimiento a uno de los parámetros establecidos por el consejo nacional de acreditación. Así mismo se busca que los docentes e investigadores del SEFAC puedan aportar sus conocimientos entre unidades educativas, en otras instituciones educativas y que docentes e investigadores de otras instituciones puedan venir a el sistema educativo FAC.
Movilidad estudiantil del SEFAC	El indicador pretende medir el grado de movilidad de los estudiantes a nivel intra e interinstitucional en educación superior y extensión, en términos de formación, investigación, prácticas y pasantías.
Índice de personal idóneo y suficiente para la gestión de la educación, investigación y doctrina	El indicador pretende medir la idoneidad profesional del personal que gestiona, dirige y desarrolla la educación de la FAC y la suficiencia del mismo para ocupar los cargos establecidos
Porcentaje alcanzado de recursos requeridos para el adecuado desempeño del SEFAC	El indicador pretende medir el grado de gestión de la consecución de los recursos para desarrollar el sistema educativo de la FAC.
Capacidad de infraestructura física y dotación de material y equipo	El indicador pretende medir la capacidad instalada sobre la capacidad requerida para el SEFAC

Diseño y propuesta de la estructura orgánica del sistema educativo de la Fuerza Aérea Colombiana

4.2. DISEÑO Y PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA ORGANICA DEL SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC.

La Jefatura de Educación Aeronáutica, rector de la educación en la Fuerza Aérea Colombiana, está organizada a través de cuatro (4) direcciones y una (1) sección de planeación (véase figura 13); que cumplen las siguientes funciones:

- La planeación educativa es responsabilidad de las unidades académicas (IMA, EMAVI, ESUFA, GRUEA's, Centros de Entrenamiento y Centros de Investigación), la sección de planeación de la jefatura es la encargada de revisar, actualizar la plataforma estratégica (misión, visión, organigrama, políticas, objetivos entre otros) y administración y gestión de los indicadores del sistema educativo.
- La dirección de educación profesional y continuada se encarga de realizar el control y seguimiento de los programas de educación formal de las IES de la Fuerza, pero desde el punto de vista si se cumplieron con los cronogramas de ejecución de los mismos, pero no del seguimiento curricular y de cumplimiento a los estándares mínimos de calidad o acreditación que los rigen.
- La dirección de instrucción y entrenamiento son los encargados de controlar y verificar el cumplimiento de los programas militar, técnico y de vuelo a través de las unidades educativas, sin verificar la calidad de los programas, docentes y material de apoyo de los mismos, delegando esta responsabilidad.
- Dirección de doctrina aeroespacial es la encargada de verificar y supervisar la actualización de la doctrina de la FAC, que por falta de personal suficiente hace que el sistema de gestión de doctrina no sea funcional.
- La dirección de ciencia y tecnología es la responsable del desarrollo de la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico científico de la Fuerza, la cual no está articulada con la investigación formativa que desarrollan las IES de la misma (IMA, EMAVI y ESUFA).

Para el desarrollo de la educación existen unidades académicas que además de su función educativa realizan funciones operativas, tal es el caso de la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suarez” (EMAVI), que tiene como responsabilidad la formación militar del personal de oficiales y el desarrollo de la educación en pregrado, como función educativa, y tiene una responsabilidad operativa que es la de desarrollar operaciones aéreas para el restablecimiento del orden público en el sur-

occidente del país; funciones que se enmarcan en su misión “Formar integralmente los futuros oficiales de la FAC; capacitar como pilotos de ala fija a oficiales de la fuerza pública y desarrollar operaciones militares en el área de responsabilidad, para fortalecer el cumplimiento de la misión de la Fuerza”.¹

Se requiere contar con una estructura organizacional que permita con el talento humano existente desarrollar el proceso de educación planteado en esta propuesta.

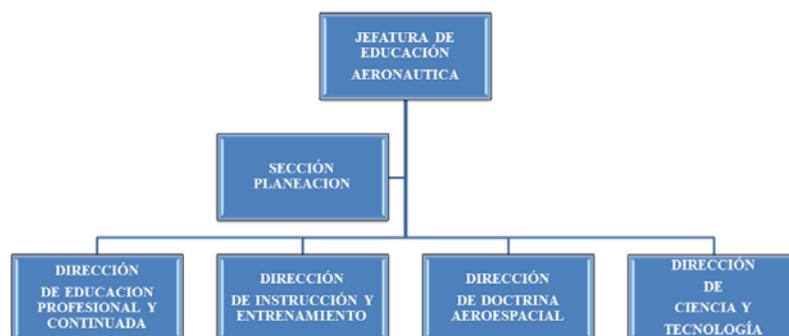


Figura 13. *Organigrama Jefatura de Educación Aeronáutica*. Fuente: Manual de Funciones y procedimientos FAC.

La necesidad de desarrollar procesos de investigación, de mantener formado, capacitado y entrenado al personal de la FAC, oblijo a varias jefaturas y dependencias de la FAC a crear unidades educativas o centros de investigación, los cuales se encuentran desarticuladas del sistema educativo de la FAC; tal es el caso de la Escuela de Inteligencia Aérea (ESINA) que depende de la Jefatura Inteligencia Aérea; el Centro de Instrucción Militar (CIMIL) y el Centro de Instrucción Canino Militar (CICAM) que depende de la Jefatura de Seguridad y Defensa de Bases; La Escuela de Helicópteros de la Fuerza Pública (EHFUP) depende del Comando Aéreo de Combate No. 4, El Centro de Investigación de Medicina Aeroespacial (CIMA) y el desarrollo de programas académicos del área de medicina aeroespacial lo realiza el Centro de Medicina Aeroespacial (CEMAE) que depende de la Dirección de Sanidad (DISAN), el Centro de Investigación Histórica de la FAC (CIHFA) depende de la

¹ www.fac.mil.co

Ayudantía General (FACAG). Cada entidad responsable de cada unidad académica o centro de investigación gestiona y provee los recursos de infraestructura, personal y financiero para el funcionamiento de los mismos.

Por lo tanto con la propuesta de la generación de un nuevo organigrama para la Jefatura de Educación Aeronáutica se plantea dividir funcionalmente la Escuela Militar de Aviación en dos unidades aéreas; una que se encargue del proceso educativo que en este caso sería la Escuela y otra que se encargue de las operaciones aéreas que sería el Comando Aéreo de Combate No. 7; así mismo para no incurrir en costos adicionales de infraestructura, gastos de funcionamiento, personal, entre otros; los procesos de logística de los servicios, de seguridad y defensa de bases, acción integral, gestión jurídica, gestión de salud, gestión administrativa y desarrollo humano deberán apoyar a ambas unidades ya que seguirán funcionando físicamente en el mismo sitio.

Se plantea que el proceso de educación de la FAC se dirija a través de una organización que recoja e involucre a todos los sectores que desarrollan y gestionan educación al interior de la misma (Jefaturas y Departamentos); pero con la obligación y la responsabilidad que han tenido hasta el momento, que es la de proveer los recursos de infraestructura, personal y financiero, para el funcionamiento de las entidades educativas y programas educativos que han implementado. Lo anterior teniendo en cuenta que si bien es cierto su función no es el desarrollo de la educación cuentan con los medios y el conocimiento necesario para apoyarla.

La estructura orgánica planteada (véase figura 14 y tabla 13) contará con cinco (5) Direcciones (Dirección Académica, Dirección de Extensión y Educación Continuada, Dirección de Investigación, Dirección de Bienestar Universitario, Dirección administrativa), nueve (9) dependencias asesoras y de apoyo académico (Secretaría General, Planeación, Jurídica, Control Interno, relaciones Interinstitucionales, Medios Tecnologías de la Información y Comunicación, Centro de Doctrina Aérea y Espacial, Admisiones y Egresados, acreditación y Evaluación) y

dos cuerpos colegiados (Consejo Académico); con esta nueva organización se pretende visualizar y desarrollar la educación como un sistema que le permita a la FAC: garantizar el desarrollo de las funciones sustantivas de la educación superior (Investigación, Docencia y Extensión); optimizar los recursos a través del concepto de economía de escala; desarrollar la articulación de todas las unidades educativas de la FAC entorno a un sistema; generar políticas, lineamientos y estrategias para el desarrollo de la educación en la FAC; generar y administrar una oferta educativa acorde a las necesidades de la Institución, del sector aeronáutico y de la región; velar por el cumplimiento de las normas legales, estatutarias y reglamentarias en materia de educación ante el MEN y otras entidades de control; potenciar y desarrollar el talento humano adscrito al sistema educativo; propender por la gestión del conocimiento; gestionar el conocimiento y generar doctrina aérea necesaria para optimizar las operaciones en la FAC; promover la Investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico.

Con la estructura orgánica planteada se pretende contar con las siguientes capacidades:

- Liderar el sistema educativo de la Fuerza Aérea para el cumplimiento de la misión institucional.
- Soportar el archivo histórico, documental y académico del sistema educativo de la FAC, así como promover su imagen.
- Planear el funcionamiento del sistema educativo de la fuerza aérea, optimizando los recursos asignados bajo el principio del desarrollo de competencias.
- Planear el funcionamiento del sistema educativo de la fuerza aérea, optimizando los recursos asignados bajo el principio del desarrollo de competencias.
- Garantiza la movilidad estudiantil y docente a nivel nacional e internacional para el fortalecimiento de la calidad educativa y desarrolla la política de pasantías y prácticas de la institución.

- Mantener actualizado al sistema educativo y sus líderes en los aspectos legales que le competen mediante asesoría permanente y participación activa en la creación documental.
- Acreditar y certificar los programas y unidades educativas del sistema educativo de la FAC y gestionar el mejoramiento continuo de la educación institucional.
- Potencializar el sistema educativo de la FAC a través de la tecnología informática y la comunicación.
- Garantizar el ingreso de personal con el perfil y las competencias requeridas por el sistema educativo de la FAC y gestionar la pertinencia laboral de sus egresados.
- Direccionar el desarrollo y actualización de la doctrina aérea y espacial de la Fuerza Aérea.
- Gestionar y controlar los programas de extensión requeridos en el desarrollo de competencias laborales dentro del sistema educativo de la FAC en las aéreas de vuelo, técnica, militar y capacitación complementaria.
- Gestionar y controlar los programas de educación superior requeridos en el desarrollo de competencias laborales dentro del sistema educativo de la FAC.
- Proporcionar al sistema educativo de la FAC el soporte financiero, logístico, locativo y de talento humano necesarios para su desarrollo y fortalecimiento.
- Mantener a la comunidad educativa del sistema dentro del principio de estilo de vida sano el cual incluye cultura física, salud deportiva y desarrollo cultural, así mismo promocionar deportistas de alto rendimiento pertenecientes a la FAC.
- Promover, Dirigir y Fijar las Políticas, Estrategias y Objetivos Institucionales en el Campo de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, para la Adaptación, Adquisición y Producción de Tecnologías acordes con las Necesidades de la Fuerza Aérea Colombiana.

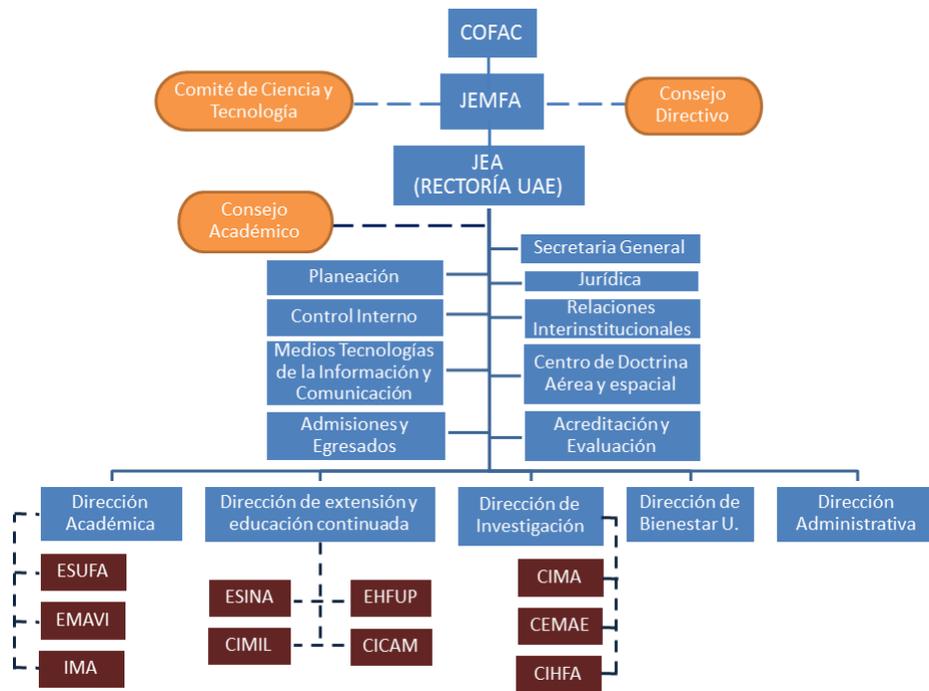


Figura 14. *Propuesta Organigrama Jefatura de Educación Aeronáutica.* Fuente: Los Autores.

Tabla 13 Propuesta capacidades y funciones por dependencia del sistema educativo FAC. Fuente: los autores

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DEL ESTADO MAYOR DE LA FAC	
<p>CAPACIDADES: Liderar el sistema educativo de la Fuerza Aérea para el cumplimiento de la misión institucional</p> <p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerenciar el talento humano adscrito al sistema educativo FAC. - Participar en la designación de directores y comandantes de las diferentes unidades educativas del sistema. - Presentar para aprobación del consejo directivo los reglamentos académico, administrativo, docente, entre otros documentos para su aprobación. - Proponer al Consejo Directivo el plan anual de capacitación del personal adscrito al sistema educativo FAC, incluyendo comisiones al exterior y comisiones de estudio. - Designar las comisiones o delegaciones de carácter académico, docente, directivo o investigativo, para representar al sistema educativo FAC en Congresos y Seminarios. - Presidir el Consejo Académico. - Establecer las políticas, lineamientos y criterios de contratación de docentes, investigadores y personal académico-administrativo. - Participar en los procesos de designación de los cuerpos colegiados, de conformidad con lo establecido legalmente. - Analizar permanentemente los resultados de la evaluación del sistema educativo FAC y proponer a las instancias correspondientes las acciones a que haya lugar. - Ser el representante legal del sistema educativo FAC, ante el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Defensa y los entes a que haya lugar a nivel nacional e internacional. - Las demás que le señalen las disposiciones legales vigentes y las que no estén expresamente atribuidas a otra autoridad. 		<pre> graph TD J["JEFATURA DE EDUCACION AERONAUTICA (UAE)"] --> S["SECRETARIA"] J --> A["AYUDANTE"] J --> C["AUXILIAR ADMINISTRATIVO ARCHIVO Y CORRESPONDENCIA"] </pre>	
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
1	1	2	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		SECRETARIA GENERAL	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Soportar el archivo histórico , documental y académico del sistema educativo de la FAC , así como promover su imagen</p> <p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar y hacer firmar las actas del Consejo Directivo y los acuerdos que de este ente se generen y responder por la actualización permanente del libro donde éstas reposan. - Hacer monitoreo permanente y velar por el cumplimiento de las políticas generales del sistema Educativo de la FAC. - Mantener un vínculo permanente y representar al sistema educativo FAC con las autoridades educativas nacionales, así como con Instituciones Universitarias, con el ánimo de lograr reconocimiento y permanente actualización sobre las tendencias en el desarrollo de la Educación Superior. - Concentrar el registro académico de todos y cada uno de los estudiantes pertenecientes al sistema educativo FAC. - Dar trámite a la instancia que corresponda de los documentos que lleguen a la Dirección del Sistema Educativo FAC para la aprobación de programas académicos formales y de extensión. - Responder por la organización y el mantenimiento del archivo del Sistema Educativo de la FAC, la custodia de la documentación, los sellos y símbolos que pertenecen al sistema educativo FAC. - Responder por la imagen del sistema educativo de la FAC y propender por la divulgación de sus planes, programas y oferta educativa - Diseñar y coordinar la estrategia de comunicaciones del Sistema Educativo FAC, y responder por la divulgación de los planes, programas y oferta académica. - Elaborar cada año, previa consulta con las unidades educativas del sistema educativo FAC el calendario general de la oferta académica y actividades de Bienestar desarrolladas por las unidades pertenecientes al Sistema Educativo FAC. 		<pre> graph TD SG[SECRETARIA GENERAL] --- S[SECRETARIA] SG --- AAD[AUXILIAR ADMINISTRATIVO DIGITACION] S --- JARC[JEFE AREA DE REGISTRO Y CONTROL] S --- JAG[JEFE AREA DE ARCHIVO GENERAL] S --- JADI[JEFE AREA DE DIVULGACION E IMAGEN] </pre>	
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
2	1	3	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		SECCION PLANEACION	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Planear el funcionamiento del sistema educativo de la fuerza aérea, optimizando los recursos asignados bajo el principio del desarrollo de competencias.</p>		<pre> graph TD SP[SECCION PLANEACION] --- S[SECRETARIA] S --- J1[JEFE AREA PLANEACION EDUCATIVA] S --- J2[JEFE AREA SEGUIMIENTO Y EVALUACION] S --- J3[JEFE AREA ORGANIZACION, REGLAMENTACION Y CALIDAD] J1 --- AT[ASISTENTE TECNICO EN SISTEMAS] J3 --- AP[ASESOR PLANEACION] </pre>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asesorar a las unidades educativas del sistema FAC y otras dependencias del sistema en los procesos de planeación - Levantar, mantener y actualizar permanentemente las estadísticas del sistema educativo FAC, a través del Sistema de información educativa de la FAC (SIEFA) - Analizar periódicamente la plataforma estratégica del Sistema Educativo FAC, proponiendo los ajustes funcionales de acuerdo con las necesidades de la Institución. - Mantener actualizado el plan de actividades que genera la planeación del Sistema Educativo FAC, el cual debe concebirse a partir de lo que establezca el Consejo Directivo, la Dirección y los órganos externos de educación. - Consolidar el plan anual de desarrollo del sistema educativo FAC, con base en lo planteado por todas y cada una de las unidades educativas FAC y de los procesos. - Garantizar el mantenimiento del sistema integrado de gestión en lo referente al proceso educativo. 			
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
4	1	2	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		SECCIÓN JURÍDICA	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Mantener actualizado al sistema educativo y sus líderes en los aspectos legales que le competen mediante asesoría permanente y participación activa en la creación documental.</p> <p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atender las consultas y asesorar legalmente al Consejo Directivo, Jefe de jefatura, los directores y los Jefes de los diferentes Departamentos o Unidades Educativas del Sistema Educativo FAC. - Elaborar y revisar todos los documentos de carácter legal que se emitan a través del Sistema Educativo FAC de carácter interno o externo. - Velar por la permanente actualización y difusión de los documentos de carácter reglamentario académico que rigen el que hacer educativo, dentro del sistema educativo FAC. - Revisar y conceptuar legalmente sobre las reglamentaciones que se expidan a través del Sistema Educativo de la FAC. - Plantear las gestiones administrativas que el Consejo Directivo y el Director del Sistema Educativo FAC le soliciten en defensa de los intereses de la Institución. - Mantener actualizado y socializar ante toda la comunidad educativa el normograma de la educación Superior en Colombia - Formar parte de los órganos de decisión que los reglamentos establezcan. - Todas aquellas de asesoría legal, representación judicial, cursos básicos a los funcionarios sobre aspectos legales de interés institucional, y revisión reglamentaria, redacción legislativa y otras afines con la naturaleza de la Oficina. 		<pre> graph TD A[SECCION JURÍDICA] --- B[SECRETARIA] </pre>	
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
1	0	1	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		SECCIÓN RELACIONES INTERINSTITUCIONALES	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Garantiza la movilidad estudiantil y docente a nivel nacional e internacional para el fortalecimiento de la calidad educativa y desarrolla la política de pasantías y prácticas de la institución.</p> <p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formular las políticas de internacionalización del Sistema Educativo de la FAC. - Articular las políticas de internacionalización con las políticas de docencia, extensión, investigación y bienestar. - Propender por la suscripción de acuerdos y convenios a nivel interinstitucional, nacional e internacional para la potencialización del Sistema educativo - Llevar a cabo el control y seguimiento de los acuerdos y convenios que haya suscrito el Sistema Educativo FAC. - Coordinar y apoyar los aspectos logísticos y protocolarios, relativos a visitantes internacionales. - Hacer seguimiento a las actividades académicas que desarrollen los miembros de la institución a nivel internacional - Fomentar la movilidad docente y estudiantil interinstitucional, nacional e internacional. - Generar las políticas, criterios y lineamientos en materia de pasantías y prácticas en el contexto del sistema educativo FAC. - Hacer seguimiento y evaluación de las pasantías y prácticas desarrolladas interna y externamente para determinar el impacto de las mismas en el sistema educativo FAC, el ámbito educativo nacional, la institución y el sector. 		<pre> graph TD A[JEFE SECCION RELACIONES INTERINSTITUCIONALES] --- B[SECRETARIA] A --- C[JEFE AREA CONVENIOS PASANTIAS E INTERCAMBIOS] A --- D[JEFE AREA MOVILIDAD Y BECAS] D --- E[COORDINADOR PROGRAMAS EDUCATIVOS EN EL EXTERIOR] D --- F[COORDINADOR SIMULADORES DE VUELO EN EL EXTERIOR] D --- G[ASISTENTE TECNICO ADMINISTRATIVO] </pre>	
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
3	2	2	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		SECCIÓN MEDIOS, TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Potencializar el sistema educativo de la FAC a través de la tecnología informática y la comunicación.</p>		<pre> graph TD A[MEDIOS, TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION] --- B[SECRETARIA] A --- C[ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE TECNOLOGIA] A --- D[ESPECIALISTA EN DESARROLLO DE OVA'S] A --- E[ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACION] D --- F[PEDAGOGO] D --- G[ASISTENTE TECNICO EN DISEÑO GRAFICO] E --- H[TECNICO ESPECIALISTA EN SISTEMAS] E --- I[BIBLIOTECOLOGO] </pre>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formular, evaluar e implementar proyectos de tecnología educativa en el sistema educativo de la FAC. - Evaluar permanentemente la efectividad de las plataformas tecnológicas para la toma de decisiones en materia de renovación, actualización, licenciamiento y adquisición. - Administrar los convenios y compras institucionales de software aplicado a la educación. - Formular, evaluar e implementar las bases de datos documentales para apoyo de las bibliotecas virtuales del sistema educativo de la FAC. - Apoyar a la educación con plataformas tecnológicas que soporten el modelo educativo del sistema educativo de la FAC (Blackboard, Moodle, Claroline, entre otras). - Administrar y suministrar soporte al sistema integrado de información de la educación de la FAC (SIEFA). - Desarrollar y estandarizar los Objetos Virtuales de Aprendizaje 			
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
4	1	4	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		CENTRO DE DOCTRINA AEREA Y ESPACIAL	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Direccionar el desarrollo y actualización de la doctrina aérea y espacial de la Fuerza Aérea</p> <p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer la cultura doctrinaria para el adecuado empleo y proyección del Poder aéreo en pro de la defensa y seguridad de la nación. - Promover la generación y/o actualización de los documentos de Doctrina Básica y Operacional de la Fuerza Aérea. - Investigar y analizar los conceptos y estrategias modernas sobre guerra aérea y empleo del poder aéreo y espacial y su aplicación en el ámbito institucional. - Investigar y analizar la historia, experiencias, casos tácticos, lecciones aprendidas, propias o foráneas, para desarrollar nuevos conceptos, así como la propuesta de nuevas estrategias o tácticas, en el empleo del poder aéreo y espacial. - Producir documentos de doctrina para la capacitación y difusión de la doctrina básica y operacional de la Fuerza, así como del pensamiento estratégico institucional. - Coordinar y asesorar a las Unidades Militares FAC en el desarrollo, actualización y producción de doctrina en el nivel táctico. - Promover y supervisar la correcta aplicación de la Doctrina de la Fuerza en el marco de operaciones conjuntas, combinadas y coordinadas, así como sugerir generación o actualización de la doctrina en las mismas. - Gestionar y/o coordinar la formación de Gestores de Doctrina, así como instructores o facilitadores en la enseñanza y Gestión de la Doctrina de la Fuerza. - Supervisar, orientar y apoyar la educación en doctrina que se imparte en las Unidades Educativas FAC. - Coordinar y participar en el desarrollo de modelos de simulación para el entrenamiento en la aplicación de la doctrina de la Fuerza o Conjunta a través de juegos de guerra, laboratorios de batalla (BATTLELABS) u otros recursos similares. - Validar el procedimiento para la generación y actualización de los Documentos de doctrina de la FAC. - Recopilar, documentar y difundir la doctrina de la Fuerza - Determinar las políticas, normas y criterios que regulen la Gestión de la Doctrina en la FAC. - Proyectar a la FAC a nivel nacional y regional como un importante referente a nivel doctrinario y de pensamiento militar. - Generar e interiorizar las Lecciones aprendidas como un subsistema vital que contribuye a convertir a la FAC como una organización que “aprende de sus experiencias”. - Contribuir en el empleo y la proyección de la FAC en el ámbito espacial. 		<pre> graph TD A[CENTRO DE DOCTRINA AEREA Y ESPACIAL] --> B[SECRETARIA] A --> C[GESTOR LECCIONES APRENDIDAS] A --> D[GESTOR DOCTRINA AEREA] A --> E[GESTOR DOCTRINA ESPACIAL] C --> F[RECOPIACION Y ANALISIS] C --> G[ANALISTA EN DIFUSION] D --> H[GENERACION Y ACTUALIZACION] D --> I[DIFUSION Y EVALUACION] E --> J[ESPECIALISTA EN DOCTRINA ESPACIAL] </pre>	
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
9	1	1	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		SECCIÓN ADMISIONES Y EGRESADOS	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Liderar el sistema educativo de la Fuerza Aérea para el cumplimiento de la misión institucional</p> <p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer los criterios, políticas y requisitos para la admisión de estudiantes al sistema educativo FAC, en los diferentes niveles y modalidades existentes. - Estandarizar los mecanismos de inscripción y selección de estudiantes para el ingreso a cualquiera de los programas que hacen parte de la oferta académica. - Centralizar la información que proveen las diferentes unidades educativas del sistema en cuanto a inscripciones y admisiones. - Diseñar y socializar con la totalidad de las unidades educativas del sistema educativo FAC, los formatos a ser aplicados en los procesos de inscripción y selección. - Establecer los perfiles básicos de competencias de los aspirantes a cualquier programa académico de la oferta educativa del sistema educativo FAC - Generar políticas que apunten hacia la actualización y capacitación de los egresados del sistema educativo FAC, así como la articulación a los procesos de transformación cultural y académica que contribuyan al desarrollo institucional, del sector y el país. - Difundir a nivel institucional, interinstitucional y sectorial, los programas y actividades tendientes a la educación continuada de los egresados del sistema educativo FAC. - Medir la pertinencia laboral de los egresados del sistema educativo FAC. - Consolidar la base de datos de egresados para garantizar un manejo eficiente a nivel de sistema educativo FAC. - Llevar un control estadístico sobre el desempeño laboral de los egresados del sistema educativo FAC. - Proveer información válida acerca de la pertinencia de los programas desarrollados por el sistema educativo FAC, que permita el rediseño curricular y la toma de decisiones en cuanto a la vigencia y permanencia de los programas en la oferta académica. 		<pre> graph TD A[SECCION ADMISIONES Y EGRESADOS] --- B[SECRETARIA] A --- C[ESPECIALISTA ADMISIONES] A --- D[ESPECIALISTA EN CONTROL DE EGRESADOS] </pre>	
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
3	0	1	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		SECCION ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Acreditar y certificar los programas y unidades educativas del sistema educativo de la FAC y gestionar el mejoramiento continuo de la educación institucional.</p>		<pre> graph TD A[SECCION ACREDITACION Y EVALUACION] --- B[SECRETARIA] A --- C[ESPECIALISTA EN ACREDITACION] A --- D[ESPECIALISTA AUTOEVALUACION EDUCATIVA] A --- E[ESPECIALISTA EN CERTIFICACION] </pre>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar y evaluar políticas y estrategias para el mejoramiento continuo de la calidad educativa institucional. - Asesorar permanentemente a las diferentes unidades educativas en el desarrollo del proceso de autoevaluación y procesos de registro calificado de programas, acreditación de programas, acreditación institucional y certificación de programas y unidades académicas - Coordinar con todas las unidades educativas del sistema, los procesos de autoevaluación permanente tomando como referentes el modelo único de autoevaluación institucional. - Establecer alianzas estratégicas con instituciones reconocidas a nivel nacional y regional para llevar a cabo procesos de evaluación externa, acreditación y certificación de la calidad de los programas y unidades educativas encargadas de desarrollar la oferta académica. - Proporcionar información oportuna y pertinente para la toma de decisiones, diseño de planes de mejora y evaluación de los niveles de desempeño de los diferentes integrantes de la comunidad académica. - Evaluar los niveles de eficiencia, eficacia e impacto del sistema educativo FAC en el desarrollo institucional y de la calidad de la oferta académica. - Diseñar y difundir un procedimiento que permita estandarizar los momentos que debe agotar una unidad académica para alcanzar el registro calificado, la acreditación de un programa, la acreditación institucional o la certificación de programas y unidades educativas - Desarrollar un programa de formación de pares internos que permitan la validación de procesos de registro calificado, acreditación de programas, acreditación institucional y avalen procesos de certificación de programas y unidades educativas. - Desarrollar un modelo de comunicación que permita la generación y difusión de la cultura de la autoevaluación y la calidad educativa en todo el sistema educativo de la FAC. - Monitorear permanentemente el sistema de acreditación nacional, con el ánimo de mantener informadas a todas las unidades educativas de la FAC acerca de los cambios, innovaciones, reglamentaciones, etc que se generen. - Promover la formación de pares académicos que sean reconocidos por parte del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación a nivel nacional. 			
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
4	0	1	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		DIRECCIÓN ACADÉMICA	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Gestionar y controlar los programas de educación superior requeridos en el desarrollo de competencias laborales dentro del sistema educativo de la FAC.</p>		<pre> graph TD DA[DIRECCION ACADEMICA] --- CA[COMITÉ ACADEMICO] DA --- S[SECRETARIA] DA --- CE[COMITÉ DE EVALUACION CURRICULAR] DA --- SDE[SUBDIRECCION EVALUACION CURRICULAR Y DISEÑO] DA --- SD[SUBDIRECCION DOCENCIA] DA --- SPD[SUBDIRECCION PEDAGOGIA Y DIDACTICA] SDE --- ECE[ESPECIALISTA EN EVALUACION CURRICULAR DE EDUCACION SUPERIOR] SD --- ECU[ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA] </pre>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la ejecución de las políticas institucionales en materia de docencia. - Supervisar el desarrollo y cumplimiento de la oferta académica de educación superior a través del sistema de información educativa de la FAC (SIEFA) - Establecer los requisitos y condiciones de los concursos docentes - Establecer los requisitos y condiciones para la contratación docente. (hora cátedra, asesores etc). - Utilizar los resultados de la evaluación docente para la toma de decisiones en materia de desarrollo profesional docente y establecimiento de planes de mejoramiento. Hacer parte de los cuerpos colegiados del sistema educativo FAC a que de lugar. - Ejecutar las políticas a través de actividades que permitan el desarrollo de los procesos académicos, gestión curricular y evaluación de los programas académicos a nivel formal. - Analizar permanentemente el Proyecto Educativo Institucional para garantizar que éste sea coherente con las tendencias pedagógicas y pertinentes con las necesidades institucionales, del sector y el país - Llevar a cabo el estudio y análisis de nuevos programas de formación, pertinentes a las necesidades de la Fuerza Aérea Colombiana, y alineados con el modelo de gestión humana por competencias, el plan de carrera y el Plan Estratégico Institucional. - Analizar permanentemente los criterios establecidos dentro del modelo único de autoevaluación institucional en lo que tiene que ver con los procesos académicos y su impacto en el sistema educativo FAC - Promover acciones que permitan el mejoramiento continuo de los procesos académicos, los programas de formación, y en general la función de docencia en el sistema educativo FAC. - Establecer las necesidades en materia de recursos didácticos, bibliográficos y logísticos para el sistema educativo FAC. - Participar en el establecimiento de las políticas de bienestar universitario. 			
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
5	0	2	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA	DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN Y EDUCACIÓN CONTINUADA	
JEFE INMEDIATO	JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Gestionar y controlar los programas de extensión requeridos en el desarrollo de competencias laborales dentro del sistema educativo de la FAC en las aéreas de vuelo, técnica, militar y capacitación complementaria.</p>		
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asesorar en las políticas, estrategias y programas que en materia de extensión desarrolla el sistema educativo FAC. - Garantizar la ejecución de las políticas institucionales en materia de extensión y educación continuada. - Promover y coordinar el desarrollo académico institucional de extensión. - Gestionar los programas académicos para incremento del nivel de inglés de la Fuerza y el conocimiento y aplicación de los DDHH y DIH - Supervisar el desarrollo y cumplimiento de la oferta académica de extensión y educación continuada a través del sistema de información educativa de la FAC (SIEFA). - Analizar y proponer actualizaciones al Proyecto Educativo Institucional para garantizar que éste sea coherente con las tendencias pedagógicas y pertinentes con las necesidades institucionales, en materia de extensión y educación continuada. - Presentar para aprobación de JEA y JEMFA las actualizaciones que tengan lugar en el manual de requisitos y procedimientos para tripulaciones FAC - Elaborar y controlar los programas educativos y el adiestramiento en el trabajo (A.E.T.) para el personal que se desempeña en las áreas de vuelo, técnico-logísticas, de comunicaciones aeronáuticas, seguridad y defensa de bases y de defensa aérea. - Llevar a cabo el estudio y análisis de nuevos programas de extensión, pertinentes a las necesidades de la Fuerza Aérea Colombiana, y alineados con el modelo de gestión humana por competencias, el plan de carrera y el Plan Estratégico Institucional. - Expedición de certificaciones ante la Aeronáutica Civil para el personal de Vuelo. - Analizar permanentemente los criterios establecidos dentro del modelo único de autoevaluación institucional en lo que tiene que ver con los procesos académicos de extensión y educación continuada y su impacto en el sistema educativo FAC - Promover acciones que permitan el mejoramiento continuo de los programas de extensión y educación continuada. 		
PERSONAL		
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES
9	5	3

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Promover, Dirigir y Fijar las Políticas, Estrategias y Objetivos Institucionales en el Campo de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, para la Adaptación, Adquisición y Producción de Tecnologías acordes con las Necesidades de la Fuerza Aérea Colombiana.</p>		<pre> graph TD DI[DIRECCION DE INVESTIGACION] --- S[SECRETARIA] DI --- SDI[SUBDIRECCION DE INVESTIGACION] DI --- SDD[SUBDIRECCION DE DESARROLLO] DI --- SDI2[SUBDIRECCION DE INNOVACION] SDI --- CI[COORDINADOR INVESTIGACION FORMATIVA Y APLICADA] SDD --- CPA[COORDINADOR PROGRAMA DE AUTOSOSTENIMIENTO DE LA FUERZA] SDD --- CPE[COORDINADOR PROGRAMA DE DEFENSA ESTRATEGICA] SDD --- CPM[COORDINADOR PROGRAMA ESPACIAL MILITAR] SDD --- CIO[COORDINADOR PROGRAMA DE INTEGRACION CON OTRAS FUERZAS] SDI2 --- CPI[COORDINADOR PROPIEDAD INTELECTUAL] </pre>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir e implementar las Líneas de Investigación y Desarrollo Tecnológico y dirigir los Centros de Investigación que requiera la Fuerza. - Promover y estimular el desarrollo de los procesos de investigación para el desarrollo científico y tecnológico de la Fuerza. - Implantar y mantener Sistemas de Información para tener acceso a Redes Científicas Constituidas. - Mantener los Registros Tecnológicos de los Desarrollos obtenidos por la Investigación reglamentando su utilización. - Difundir para su aprovechamiento la Tecnología adquirida y desarrollada en la Fuerza Aérea. - Diseñar Mecanismos de Registro de Procesos, Diseño y Fabricación de Productos para garantizar el Patrimonio Tecnológico de la Fuerza. - Coordinar y dirigir actividades para Desagregar Tecnologías Adquiridas en otros Campos de la Ciencia e Investigación. - Coordinar y dirigir actividades que permitan estimular la Creatividad del Personal para Fomentar la Innovación Tecnológica. - Mantener actualizadas las Bases de Datos del Área de Ciencia y Tecnología para apoyar la Toma de Decisiones en el Desarrollo y Ejecución de Proyectos Aeronáuticos en la FAC. - Revisar y validar las Propuestas de Investigación, clasificándolas por Línea de Investigación y supervisar su Desarrollo. - Examinar y valorar la Viabilidad de Aplicación y/o de Desarrollo de los Trabajos de Grado presentados por los Graduados de las Facultades de las Escuelas de Formación e Institutos de Capacitación de la Fuerza. - Coordinar y dirigir actividades que permitan aprovechar al máximo la Infraestructura existente para la Investigación y el Desarrollo Tecnológico Coordinar con las Jefaturas, Comandos y Grupos Aéreos, la realización de Proyectos de Adquisición Tecnológica Aeronáutica e Industrial para garantizar la efectiva Transferencia de Tecnología. - Dirigir y controlar los Planes de Desarrollo del Grupo de Astronáutica, Astronomía y Medicina Aeroespacial el cual es liderado por la Fuerza Aérea ante la Comisión Colombiana del Espacio. - Promover la participación del Personal en la Formulación y Desarrollo de Proyectos de Investigación Orientados a la Temática Aeroespacial. - Establecer contacto con Entidades Nacionales, como la Superintendencia de Industria y Comercio, para el Proceso de Gestión de la Protección de los Proyectos. - Coordinar y dirigir las actividades necesarias para que los Proyectos que vayan a ser Protegidos cumplan con los Requisitos de Forma y Fondo exigidos por la Superintendencia de Industria y Comercio. - Mantener actualizada la información referente a la Legislación Vigente y en los Mecanismos de Protección, en materia de Propiedad Industrial (marcas, nombre comercial, denominación de origen, patentes, modelos de utilidad y diseño), Derechos de Autor y Nuevas Tecnologías, en los Ámbitos Nacional e Internacional. - Propender por la alianza universidad, empresa y Estado para el crecimiento en investigación, desarrollo tecnológico e innovación. 			
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
8	2	1	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		DIRECCION BIENESTAR UNIVERSITARIO	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Mantener a la comunidad educativa del sistema dentro del principio de estilo de vida sano el cual incluye cultura física, salud deportiva y desarrollo cultural, así mismo promocionar deportistas de alto rendimiento pertenecientes a la FAC.</p>		<pre> graph TD A[DIRECCION BIENESTAR EDUCATIVO Y DEPORTES] --- B[SECRETARIA] A --- C[SUBDIRECCION EDUCACION FISICA Y DEPORTES] A --- D[SUBDIRECCION SALUD ASISTENCIAL Y OCUPACIONAL] A --- E[SUBDIRECCION DE CULTURA] C --- F[COORDINADOR ENTTO. FISICO MILITAR] C --- G[COORDINADOR ALTO RENDIMIENTO] C --- H[COORDINADOR LIGAS DEPORTIVAS] D --- I[ASISTENTE EN SALUD OCUPACIONAL Y DEPORTIVA] E --- J[ASISTENTE EN DESARROLLO CULTURAL] </pre>	
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supervisar en forma permanente la calidad de los servicios de bienestar brindadas por las diferentes unidades educativas del sistema. - Dirigir y supervisar las actividades relacionadas con cultura física, salud deportiva y desarrollo cultural desarrollados por las unidades educativas - En coordinación con la Dirección administrativa, liderar el desarrollo de un plan institucional para la modernización o construcción de escenarios deportivos. - Establecer estrategias para que los servicios de bienestar lleguen a la totalidad de las personas que integran la comunidad educativa del sistema. - Promover la implementación de programas de asistencia en salud, recreación y deportes, fomento y desarrollo familiar, así como, culturales y artísticos, teniendo como objetivo la comunidad estudiantil del sistema educativo de la FAC. - Apoyar y coordinar la difusión de eventos deportivos y recreacionales que ofrezca el Sistema Educativo FAC. - Desarrollar el plan institucional para la aplicación y sostenimiento de la educación física militar y deportes en la FAC, contemplando como objetivo principal el entrenamiento para el mejoramiento de la condición física del personal, deporte de alto rendimiento y la promoción de estilos de vida saludable. - Establecer y mantener buenas relaciones con las diferentes entidades que dirigen el deporte en Colombia y en el exterior, con el fin de suscribir convenios de apoyo que potencialicen el bienestar y el deporte dentro de la comunidad estudiantil del sistema educativo de la FAC. 			
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
4	5	1	

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA		DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	
JEFE INMEDIATO		JEFATURA DE EDUCACIÓN AERONÁUTICA	
<p>CAPACIDADES: Proporcionar al sistema educativo de la FAC el soporte financiero, logístico, locativo y de talento humano necesarios para su desarrollo y fortalecimiento.</p> <p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asesorar al Rector y participar en el diseño de la estrategia institucional en cuanto a gestión administrativa del talento humano y los recursos físicos, tecnológicos y financieros que apoyan la función académica y en el seguimiento tanto del Plan de Desarrollo Estratégico, como de los proyectos de inversión y gastos que lo conforman. - Asesorar al Jefe de la Jefatura de educación aeronáutica y unidades del sistema educativo FAC en la formulación de políticas tendientes a fortalecer la estructura financiera de la institución y a asegurar la optimización de la aplicación de los recursos financieros. - Gestionar todo lo concerniente a los recursos y las operaciones económico financieras del sistema educativo FAC. - Participar en la elaboración del proyecto anual de presupuesto, de acuerdo con la definición de políticas financieras, fiscales y académicas. - Tramitar ante EMAPE los traslados y adiciones presupuestales - Administrar el talento humano del área educativa de la Fuerza y la Jefatura de educación aeronáutica (JEA) y el plan bienestar - Elaborar los contratos de la Jefatura y Seguimiento a su ejecución-perfeccionamiento - Controla los inventarios asignados a JEA - Gestionar el mantenimiento y desarrollo logístico y locativo de la Jefatura de educación aeronáutica y las unidades educativas del sistema en las áreas académica, investigativa, deportiva y de doctrina. - Ejecutar con eficiencia, equidad y transparencia el presupuesto asignado a la Jefatura de Educación Aeronáutica - Establecer políticas para la administración y automatización de la información de los procesos educativos. 		<pre> graph TD DA[DIRECCION ADMINISTRATIVA] --- S[SECRETARIA] DA --- SD1[SUBDIRECCION PRESUPUESTO Y FINANZAS] DA --- SD2[SUBDIRECCION TALENTO HUMANO] DA --- SD3[SUBDIRECCION CONTRATOS] DA --- SD4[SUBDIRECCION LOGISTICA Y MANTENIMIENTO] SD1 --- AT1[ASISTENTE TECNICO PRESUPUESTAL] SD3 --- AT2[ASISTENTE TECNICO PRECONTRACTUAL] SD3 --- A3[ASESOR CONTRATOS] SD4 --- AT4[ASISTENTE TECNICO EN LOGISTICA E INFRAESTRUCTURA] SD4 --- AT5[ASISTENTE TECNICO EN SISTEMAS] </pre>	
PERSONAL			
OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES	
5	4	2	

4.3. ALINEACIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC

4.3.1. Propuesta caracterización del proceso de educativo. Como se mencionó anteriormente la actividad de educativa de la Fuerza Aérea Colombiana está inmersa en el proceso de gestión humana, por lo tanto la caracterización del mismo (véase figura 15) no permite evidenciar todos los factores que intervienen en el proceso educativo y por lo tanto el control de los mismos se hace ineficiente afectando directamente en la gerencia del mismo; para resolver esta situación se plantea una propuesta de la caracterización del proceso educativo (véase Figura 15, 16, 17,18, 19, 20, 21).

Dueño del proceso	Jefe Desarrollo Humano	Tipo del proceso	Apoyo
Objetivo del proceso	<p>Objetivo de Calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer la capacidad operacional para ejercer y mantener el dominio del espacio aéreo, disuadir la amenaza y derrotar al enemigo. - Mejorar el Clima Organizacional, a través del impulso al desarrollo humano, científico, tecnológico y cultural, para ser líder en el ámbito aeroespacial nacional. <p>Objetivo del proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incorporar el mejor talento humano disponible en el país, administrándolo de manera correcta y cultivando su talento mediante la conducción de programas educativos acordes con las necesidades institucionales. Promover la Investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la documentación de la Doctrina en el campo aeronáutico, así como motivar y retener el compromiso de su personal ofreciéndole una mejor calidad de vida. 		
Flujograma	gh.JPG		

Recursos, Infraestructura e Informática	Riesgos	Requerimientos CLIO
<ul style="list-style-type: none"> - Humano - Equipos y Accesorios de oficina - Papelería y útiles de oficina - Recurso económico 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Que no se Administre al Personal de la forma correcta 2.- Planeación de la Demanda y la Oferta Educativa desalineada con las necesidades de los procesos institucionales 3.- Que no se incorpore el mejor recurso humano disponible en el país 4.- No contar con un Sistema Educativo Fuerza Aérea (SEFAC) efectivo, que permita definir roles, criterios y políticas de la educación. 5.- Incumplimiento en la ejecución de los programas educativos (Formación y Capacitación) 6.- Que no se motive el Personal ofreciéndole una mejor calidad de vida 7.- No controlar, evaluar, hacer seguimiento efectivo y oportuno a la demanda y oferta educativa de la Fuerza Aérea. 8.- La equivocada o la no documentación de la Doctrina. 9.- La equivocada determinación de necesidades y capacidades Tecnológicas en la FAC 	<p>Ciente:</p> <p>Celeridad, calidad, eficiencia, oportunidad, transparencia.</p> <p>Legales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ley 100-1993 - Ley 1214-1990 - Ley 30 de Educación-1992 - Decreto 1495-2002 - Decreto 1211-1990 - Decreto 1428-2007 (Modificación 1790) - Decreto 1046 para la Educación y el trabajo - Ley 909-2004 - Normatividad prestaciones sociales - Manual de Reglamentación Aeronáutica Colombiana. <p>Norma:</p> <p>ISO 9001:2000, NTCGP-1000:2004, Numerales: 4.1, 4.2.3, 4.2.4, 5.3, 5.5.3, 6.2, 6.4, 7.5.3, 8.1, 8.3, 8.4, 8.5.2, 8.5.4.</p> <p>Organización:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan Estratégico Institucional - Plan Estratégico Funcional - Personal Competente Capacitado y entrenado - Pago prestaciones sociales - Bienestar y Salud Ocupacional - Gestión de investigación. - Documentación de la Doctrina

Entradas	Proveedores	Salidas	Cientes
<ul style="list-style-type: none"> - Necesidades de Formación, Capacitación, Instrucción y Entrenamiento. - Solicitud de revisión y aprobación de doctrina - Formulación de Proyectos de Investigación - Plan Estratégico. - Plan de Desarrollo. - Plan de Campaña. - Seguimiento, Medición y Evaluación de la Estrategia. - Desarrollo Organizacional - Políticas de Comando. - Registros Fisonomía de Vuelo. - Aptitudes Psico físicas. - Programas de medicina preventiva y del trabajo. - Estudios de conveniencia y oportunidad. - Formulación de Planes y Gastos de Funcionamiento. - Informes de Gestión. - Informes de Auditorias 	<ul style="list-style-type: none"> - PROCESOS - DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO - GESTIÓN SALUD - GESTIÓN ADMINISTRATIVA - INSPECCIÓN Y CONTROL - OPERACIONES AEREAS - INTELIGENCIA AEREA - LOGÍSTICA DE SERVICIOS - GESTIÓN JURIDICA - UNIDADES FAC - SECCIÓN PLANEACIÓN JEFATURAS 	<ul style="list-style-type: none"> - Personal competente y capacitado. - Programas de Bienestar y salud ocupacional - Doctrina revisada y aprobada. - Gestión, de Ciencia y Tecnología - Cuotas de incorporación - Solicitudes y Requerimientos de Direcccionamiento Estratégico. - Informes de Gestión. - Tamaño de Fuerza - Información Institucional de Interés General. - listado de personal para actividades de salud operacional - Documentación Precontractual y Contractual - Delegación de Nomina - Planes de Mejoramiento - Requerimientos 	<ul style="list-style-type: none"> - PROCESOS - DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO - COMUNICACIÓN PÚBLICA - GESTIÓN SALUD - GESTIÓN ADMINISTRATIVA - INSPECCIÓN Y CONTROL - OPERACIONES AEREAS - GESTIÓN JURIDICA - UNIDADES FAC - PERSONAL FAC

Figura 15. Caracterización del Proceso de Gestión Humana. Fuente Manual de Calidad FAC.

Entradas	Proveedores	Salidas	Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones Aéreas. - Asignación de autonomías de Vuelo. - Actividades de Seguridad, Documentos y Material Clasificado, y Actividades de Seguridad de Personas. - Bienes de Apoyo Logístico NO Aeronáutico. - Asesorías Jurídicas Administrativas. - Folios de vida evaluados del personal FAC - Información para los Sistemas de Información de Personal. - Apreciación de personal requerido. - Necesidades y novedades de personal. - Políticas, Directrices y normatividad para la Educación y Administración de Personal. - Asesorías y acompañamiento - Convenios para los proyectos de Investigación, Ciencia y Tecnología. - Programas de Formación y Capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> - UNIDADES FAC PERSONAL FAC - GOBIERNO - ENTES EXTERNOS - ESCUELAS E INSTITUTOS DE FORMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - Supervisión, Control y mejoramiento continuo a los programas de Formación, Capacitación, Instrucción y Entrenamiento. - Cubrimiento necesidades y novedades del personal 	

Mecanismo de Control y seguimiento del Proceso	Indicadores
por medio de indicadores	<ol style="list-style-type: none"> 1.- INDICE DE CERTIFICACION DE PROGRAMAS EDUCATIVOS 2.- Eficiencia en los Programas de Bienestar 3.- Eficiencia en los Programas de Salud Ocupacional 4.- Porcentaje de Cumplimiento del Presupuesto 5.- Eficacia en el Trámite de Novedades de Vacaciones 6.- Calidad de los Registros Digitados 7.- Documentos Digitalizados 8.- Calidad del Personal Incorporado (CPI) 9.- Índice de Percepción de Bienestar (IPB) 10.- Índice de Percepción de la Administración y Desarrollo del Talento Humano (IPADTH) 11.- Porcentaje Cumplimiento Directiva Educación de la vigencia 12.- Porcentaje de Impacto de la gestión y desarrollo de proyectos de I + D + i en la FAC 13.- Porcentaje de conocimiento y capacidad de aplicación de la doctrina 14.- Porcentaje Satisfacción Necesidades de Educación 15.- INDICE DE PERSONAL COMPETENTE Y COMPROMETIDO

Principales Documentos	
Documentos	Registros
<ol style="list-style-type: none"> 1.- DIRECTIVA DE BIENESTAR FUERZA AEREA 2.- MANUAL DE INDUCCION FAC_1-005 3.- REGLAMENTO DE INCORPORACION PARA LAS ESCUELAS DE FORMACION DE LA FAC. 4.- CIRCULAR PROCEDIMIENTO PARA LA INDEMNIZACION 5.- RESOLUCION VIVIENDA FISCAL 6.- HIGIENE Y SEGURIDAD EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE TRABAJO 7.- TRAMITE COMISIONES AL EXTERIOR 8.- NORMAS GENERALES PARA EL PERSONAL DE SUBOFICIALES QUE VAN A CONCURSAR COMO SECRETARIOS DE LAS AGREGADURIAS AEREAS 9.- REQUISITOS PARA ASCENSO 10.- INSTRUCCIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA EL INGRESO Y ACTUALIZACION PERMANENTE Y OPORTUNA DEL SISTEMA DE INFORMACION DE PERSONAL DE LA FUERZA AEREA 11.- REGLAMENTO DE UNIFORMES, INSIGNIAS Y DISTINTIVOS PARA EL PERSONAL DE LA FUERZA AEREA 12.- TRAMITE DE DOCUMENTOS PARA ELABORACION DE ACTOS ADMINISTRATIVOS 13.- PRESTACIONES SOCIALES 14.- PROCEDIMIENTO PARA EL RECONOCIMIENTO Y PAGO DE CESANTIAS DEFINITIVAS Y PARCIALES AL PERSONAL MILITAR Y CIVIL DANDO APLICACION A LA LEY 1071-08 15.- GENERACION, DIFUSION, APLICACION Y ACTUALIZACION DE DOCTRINA EN LA FAC 16.- ESTRUCTURACION DEL SISTEMA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA LA FAC 17.- DIRECTIVA DE EDUCACION 2009 18.- DIRECTIVA DE EDUCACION 2010 19.- PLAN PARA EL MEJORAMIENTO, EVALUACION Y SEGUIMIENTO DEL NIVEL DEL IDIOMA INGLES EN EL PERSONAL MILITAR FAC 20.- EVALUACION PRUEBA FISICA PERSONAL MILITAR FAC 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- INFORME DE MATRIMONIO - CAPELLANÍA 2.- INFORME VISITA DOMICILIARIA - CAPELLANIA 3.- INFORME UNION MARITAL DE HECHO -CAPELLANIA 4.- CLASIFICACION DE LA CAUSA DEL AUSENTISMO 5.- OBSERVACIONES HECHAS EN LOS PUNTOS DE CONTROL PARA PROYECTOS DE MANUALES, DOCUMENTOS DE DOCTRINA Y OBJETOS ESPECIFICOS DE ESTUDIO 6.- MATRIZ DE IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES DE SALUD OCUPACIONAL 7.- DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO (PANORAMA DE RIESGOS) 8.- INFORME DE RIESGO INDUSTRIAL(IRI) 9.- EVALUACION DE CALIDAD DE CAPACITACION 10.- EVALUACION DE IMPACTO Y PERTINENCIA DE CAPACITACION 11.- LISTA DE CHEQUEO SEGURIDAD, ORDEN Y ASEO 12.- REGISTRO CAPACITACION DE SALUD OCUPACIONAL 13.- ACTA DE POSESION PERSONAL MILITAR 14.- RENUNCIA IRREVOCABLE PERSONAL CIVIL 15.- REGISTRO DE NOTAS 16.- CONTROL DE ASISTENCIA PROGRAMAS EDUCATIVOS 17.- CONTROL HORAS DE INSTRUCCION 18.- HORARIO CURSO 19.- PRUEBA FISICA PERSONAL OFICIALES Y SUBOFICIALES 20.- IDENTIFICACION NECESIDADES ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL POR CARGO O FUNCION 21.- ENTREGA CERTIFICADOS 22.- NECESIDADES DE EDUCACION 23.- INVESTIGACION DE ACCIDENTES DE TRABAJO 24.- LECCIONES APRENDIDAS SALUD OCUPACIONAL 25.- SOLICITUD RETIRO PERSONAL DE OFICIALES DE

Figura 1. Caracterización del Proceso de Gestión Humana. Fuente Manual de Calidad FAC.

Principales Documentos	
Documentos	Registros
21.- DEFINICION Y DESARROLLO DE LOS CUERPOS Y ESPECIALIDADES PARA EL PERSONAL DE SUBTENIENTES DE LOS CURSOS REGULARES FAC	GRADO CORONEL Y GENERAL 26.- INFORME SEÑA A JEA
22.- INSTRUCCION Y ENTRENAMIENTO SIMULADORES FAC	27.- REGISTRO CURSOS CUMPLIDOS
23.- CONFORMACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA INTEGRADO EDUCATIVO EN LA FAC COMO UNA PROYECCION DE LA UAE	28.- ESTRUCTURA PROGRAMAS EDUCATIVOS 29.- COSTO PROGRAMAS EDUCATIVOS
24.- NORMAS GENERALES PARA EL ESCALAFONAMIENTO, PROMOCION DE PROFESORES MILITARES Y PAGO DE HORAS DICTADAS	30.- SOLICITUD RETIRO PERSONAL DE OFICIALES DE GRADO SUBTENIENTE A TENIENTE CORONEL 31.- RETIRO POR PENSION PERSONAL CIVIL
25.- PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL FAC	32.- SOLICITUD MEDALLA
26.- MODELO PEDAGOGICO DEL SISTEMA EDUCATIVO DE LA FAC	33.- APLAZAMIENTO DE VACACIONES 34.- CERTIFICACION DE VACACIONES
27.- MANUAL DE REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS PARA TRIPLULACIONES	35.- CONSTANCIA OTORGAMIENTO DE JINETA DE BUENA CONDUCTA 36.- PERMANENCIA EN EL EXTERIOR
28.- MANUAL DE INSTRUCCION Y ENTRENAMIENTO TECNICO (MIET)	37.- PROGRAMACION DE LAS COMISIONES AL EXTERIOR 38.- SALIDA DE GUARNICION
29.- PROTECCION DEL CONOCIMIENTO DE LA FAC	39.- SOLICITUD CAMBIO DE SERVICIO
30.- GUIA DE COMPETENCIAS PARA OFICIALES FAC	40.- SOLICITUD LICENCIA REMUNERADA, NO REMUNERADA O ESPECIAL
31.- GUIA DE COMPETENCIAS PARA SUBOFICIALES FAC	41.- SOLICITUD PERMISO PERSONAL
32.- GUIA PROCESO DE TRANSFORMACION CULTURAL	42.- SOLICITUD SALIDA DEL PAIS
33.- PECI - PLAN ESTRATEGICO CULTURA INSTITUCIONAL	43.- SOLICITUD LICENCIA REMUNERADA, NO REMUNERADA O ESPECIAL - COMANDANTE
34.- CARTILLA PRESTACIONES SOCIALES	44.- HOJA LIQUIDACION ANTIPO DE CESANTIAS (DIPRE)
35.- ESUFA - EVALUACION CURRICULAR	45.- HOJA LIQUIDACION CESANTIAS DEFINITIVAS (DIPRE)
36.- CIRCULAR 0565-2004 EVALUACION PERSONAL CIVIL	46.- HOJA LIQUIDACION COMPENSACION POR MUERTE (DIPRE)
37.- DP 011-2007 IMPLEMENTACION SALUD OCUPACIONAL EN LA FAC	47.- HOJA LIQUIDACION INDEMINIZACION (DIPRE)
38.- CIRCULAR 0205-2008 COFAC - VACACIONES	48.- HOJA LIQUIDACION REAJUSTE CESANTIAS DEFINITIVAS (DIPRE)
	49.- HOJA LIQUIDACION REAJUSTE INDEMINIZACION (DIPRE)
	50.- SOLICITUD RECONOCIMIENTO O AUMENTO SUBSIDIO FAMILIAR
	51.- RECONOCIMIENTO O REACTIVACION PRIMA DEL CUERPO ADMINISTRATIVO
	52.- REPORTES NOVEDADES DE NOMINA
	53.- SOLICITUD ANTIPO DE CESANTIAS
	54.- SOLICITUD DISMINUCION O EXTINCION SUBSIDIO FAMILIAR
	55.- SOLICITUD RECONOCIMIENTO PRIMA DE INSTALACION
	56.- RECONOCIMIENTO O REACTIVACION PRIMA DE ESPECIALISTA
	57.- LISTADO DE CHEQUEO ANTIPO DE CESANTIAS POR CALAMIDAD DOMESTICA
	58.- LISTADO DE CHEQUEO ANTIPO DE CESANTIAS COMPRA DE VIVIENDA
	59.- LISTADO DE CHEQUEO ANTIPO DE CESANTIAS POR ESTUDIO
	60.- LISTADO DE CHEQUEO ANTIPO DE CESANTIAS POR REMODELACION DE VIVIENDA
	61.- LISTADO DE CHEQUEO ANTIPO DE CESANTIAS POR LIBERACION DE GRAVAMEN
	62.- LISTADO DE CHEQUEO CESANTIAS PERSONAL CIVIL
	63.- LISTADO DE CHEQUEO CESANTIAS PERSONAL MILITAR
	64.- LISTADO DE CHEQUEO CESANTIAS PERSONAL RURAL
	65.- LISTADO DE CHEQUEO COMPENSACION POR MUERTE
	66.- LISTADO DE CHEQUEO INDEMINIZACIONES
	67.- REGISTRO CUMPLIMIENTO DIRECTIVA EDUCACION TRIMESTRAL
	68.- INFORME DE INDICES DE CALIDAD Y

Figura 17. Caracterización del Proceso de Gestión Humana. Fuente Manual de Calidad FAC.

(UIPHE)

47.- HOJA LIQUIDACION INDEMNIZACION (DIPRE)

48.- HOJA LIQUIDACION REAJUSTE CESANTIAS DEFINITIVAS (DIPRE)

PERTINENCIA DE LA OFERTA EDUCATIVA FAC

69.- SOLICITUD ESTUDIOS ESPECIALIZADOS

70.- LECCIONES APRENDIDAS

71.- ACEPTACION Y COMPROMISO DE PROPUESTAS DE INVESTIGACION

72.- EVALUACION DE ANTEPROYECTOS DE GRADO

73.- INFORME PARCIAL DE AVANCE DE PROPUESTAS DE INVESTIGACION

74.- EVALUACION PASANTIA DIRECTOR Y SUBDIRECTOR

75.- EVALUACION Y SUSTENTACION DE PROYECTOS DE GRADO

76.- EVALUACION Y SUSTENTACION DE PASANTIA Y ASISTENCIA DE INVESTIGACION

77.- EVALUACION DE ARTICULOS POR PARES

78.- CONTROL DIARIO DE CLASES

79.- PRESENTACION DE PROPUESTAS DE INVESTIGACION

80.- AUTORIZACION PRESENTACION EXAMEN

81.- ENTREGA DE NOTAS Y TRAMITE DE CALIFICACIONES

82.- PLAN DE TRABAJO POR SEMESTRE

83.- SOLICITUD REVISIO SEGUNDO CALIFICADOR

84.- CONCEPTOS ACADEMICOS DE ESTUDIANTES QUE PIERDEN ASIGNATURAS

85.- INFORME CAPACITACION EN EL EXTERIOR

86.- REPORTE MENSUAL TIEMPO SIMULADORES DE VUELO

87.- PLAN DE LECCION

88.- CALIFICACION REVISTA INSTRUCCION

89.- CONTROL FORMACION OCUPACIONAL Y ENTRENAMIENTO MILITAR CADETES, ALUMNOS Y SOLDADOS

90.- CONTROL DIARIO TURNOS CABINAS UH-1H

91.- CONTROL DIARIO ESTADO GENERAL CUARTO DE GENERADORES

92.- CONTROL HORAS Y TURNOS CABINAS UH-1H

93.- CONTROL SERVICIOS OPERARIOS DE MANTENIMIENTO Y DE CONSOLA

94.- ENTREGA FICHEROS Y MANUALES

95.- HOJA DE VIDA CALIBRACION EQUIPOS EHFUP

96.- LISTA DE CHEQUEO SISTEMA SIMULADOR DE VUELO

97.- CONTROL ESTADO INSTALACIONES DEL EDIFICIO

98.- PLAN DE VUELO SIMULADOR

99.- ESTADISTICA DE USO DIARIO CABINAS

100.- ORDEN DE TRABAJO SIMULADORES DE VUELO

101.- REPORTE MANTENIMIENTO SIMULADORES

102.- EXAMEN B-212 EHFUP

103.- CONTROL DE CURSOS Y CARPETAS

104.- PLANEAMIENTO MISION INSTRUCCION

105.- HOJA OBSERVACIONES

106.- CONTROL COPIAS

107.- PLANILLA DESCUENTOS MANUALES

108.- CALIFICACION SUPERVISOR DE VUELO

109.- CALIFICACION TRIPULANTE VUELO NOCTURNO-VISORES NOCTURNOS

110.- CALIFICACION TRIPULANTE VUELO PILOTO PRUEBAS

111.- CALIFICACION TRIPULANTE VUELO CONTACTO TACTICO

112.- CALIFICACION TRIPULANTE VUELO NVG

113.- CALIFICACION TRIPULANTE VUELO CONTACTO

114.- CLASIFICACION Y EVALUACION DE LIBROS

115.- EVALUACION INSPECTOR MANTENIMIENTO C-550

116.- CHEQUEO INSPECTOR-ALUMNO C-130

Figura 18. Caracterización del Proceso de Gestión Humana. Fuente Manual de Calidad FAC.

Principales Documentos	
Documentos	Registros
	117.- CHEQUEO INSPECTOR C-95A
	118.- CHEQUEO INSPECTOR MANTENIMIENTO PA-42
	119.- ENCUESTA DE PERCEPCION ADMINISTRACION DEL TALENTO HUMANO
	120.- ENCUESTA PERCEPCION DE BIENESTAR
	121.- ESUFA - ACTA SUSTENTACION TRABAJO DE GRADO
	122.- SOLICITUD RETIRO PERSONAL SUBOFICIAL
	123.- CITACION A SESION DE ACOMPAÑAMIENTO
	124.- CONSTANCIA DE SESION DE ACOMPAÑAMIENTO
	125.- ESUFA - CONTROL TRABAJOS DE GRADO
	126.- ESUFA - EVALUACION DE PROPUESTA
	127.- INDUCCION Y REINDUCCION DEL PERSONAL FAC
	128.- REPORTE DIARIO CORRERIAS INCORPORACION
	129.- ESUFA - EVALUACION PERIODO DE PRUEBA AEROTECNICOS PRIMER Y SEGUNDO AÑO
	130.- ESUFA - GUIA PARA EVALUACION DEL TRABAJO DE GRADO
	131.- INGRESO PSICOPEDAGOGICO
	132.- REMISION PSICOPEDAGOGICA
	133.- SEGUIMIENTO Y ACOMPAÑAMIENTO PSICOPEDAGOGICO
	134.- HOJA CONTROL CURSO: ACTIVIDADES Y MATERIAS
	135.- SEGUIMIENTO PERSONAL CIVIL - TRIMESTRE DE OBSERVACION
	136.- EJECUCION FONDOS DE BIENESTAR
	137.- EQUIPO DEL TRIMESTRE
	138.- FIGURA DEL TRIMESTRE
	139.- REPORTE DE ACTIVIDADES DE BIENESTAR
	140.- SOLICITUD ALOJAMIENTO MILITAR
	141.- ACTA DE POSESION PERSONAL CIVIL FAC
	142.- SOLICITUD ORDEN
	143.- LISTA CHEQUEO COMISIONES TRANSITORIAS AL EXTERIOR
	144.- LISTA CHEQUEO COMISIONES PERMANENTES AL EXTERIOR
	145.- CONTROL ENTRADA Y SALIDA DOCUMENTOS BODEGA
	146.- RECONOCIMIENTO TIEMPO DE SERVICIO MILITAR OBLIGATORIO
	147.- SALIDA GUARNICION UNIDADES
	148.- LISTADO CANDIDATOS CONDECORACIONES
	149.- CONSOLIDADO INFORMACION CANDIDATOS CONDECORACIONES
	150.- CONTROL ASISTENCIA INDUCCION CURSOS ASCENSO
	151.- FORMATO PARA ESTRUCTURA DE LA ASIGNATURA
	152.- FORMATO PARA ENTREGA DE PRODUCTO EDUCATIVO TERMINADO
	153.- CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA ACADEMICO
	154.- ESTRUCTURA PROGRAMACION ACADEMICA SEMANAL
	155.- SOLICITUD PERMISO ALUMNOS
	156.- FORMATO PROGRAMACION ACADEMICA
	157.- SOLICITUD ADMISION ESTUDIANTES
	158.- INFORMACION BASICA ALUMNOS
	159.- HOJA DE RUTA TRABAJO DE GRADO IMA
	160.- ASESORIAS TRABAJO DE GRADO
	161.- IMA - APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO POR PARTE DEL ASESOR DE INVESTIGACION
	162.- SEGUIMIENTO Y APROBACION TRABAJO DE GRADO POR PARTE DEL DIRECTOR TECNICO
	163.- IMA - EVALUACION SUSTENTACION TRABAJO DE GRADO JURADO
	164.- IMA - VERIFICACION DE MODIFICACION DE LAS

Figura 19. Caracterización del Proceso de Gestión Humana. Fuente Manual de Calidad FAC.

Principales Documentos	
Documentos	Registros
	OBSERVACIONES Y CORRECCIONES DE LOS JURADOS
	165.- IMA- EVALUACION CUALITATIVA TRABAJO DE GRADO JURADO
	166.- IMA- ACTA SUSTENTACION TRABAJO DE GRADO (DILIGENCIAR DURANTE SUSTENTACION)
	167.- REPORTE TRIMESTRAL PLAN DE ACCION DE CLIMA LABORAL
	168.- ESUFA - REMISION PSICOPEDAGOGICA
	169.- REPORTE MENSUAL DE HORAS DE CLASE DICATADAS PARA PAGO Y RECORD INDIVIDUAL
	170.- CONCEPTO CAMBIO DE CUERPO Y ESPECIALIDAD OFICIALES Y SUBOFICIALES
	171.- CONTROL DE FIRMAS DIPRE
	172.- BITACORA EXPEDIENTES DIPRE
	173.- LISTA DE CHEQUEO INDEMNIZACIONES SOLDADOS
	174.- PERSONAL PROPUESTO CONDECORACIONES
	175.- PROGRAMACION VACACIONES PERSONAL MILITAR Y CIVIL
	176.- VACACIONES DISFRUTADAS DURANTE EL MES

Actividades		
Tipo	Actividad	Quién
P	Tamaño de fuerza	Jefe Apoyo Logístico
H	programa de formacion	Jefe Educación Aeronáutica
V	retiro del personal	Jefe Desarrollo Humano
A	capacitacion, intruccion y entrenamiento	Jefe Educación Aeronáutica

Diagrama de Flujo

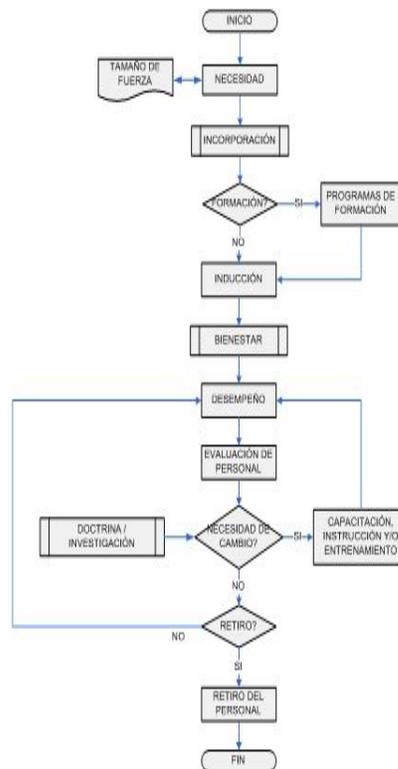


Figura 20. Caracterización del Proceso de Gestión Humana. Fuente Manual de Calidad FAC.

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE EDUCACIÓN DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA		CÓDIGO:
			FECHA DE APROBACIÓN:
			VERSIÓN:
			PÁGINA 165 DE 178
OBJETIVO:	Formar, capacitar y entrenar al talento humano de la Fuerza Aérea Colombiana y del sector aeronáutico nacional y regional, para garantizar la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad territorial nacional, el orden constitucional y el desarrollo del país.		
ALCANCE:	Fuerzas Armadas de Colombia, sector aeronáutico a nivel nacional y regional.		
RESPONSABLE DEL PROCESO:	Jefatura de Educación Aeronáutica		
RECURSOS			
HUMANOS	FÍSICOS	FINANCIEROS	
Directivos, Administrativos, Docentes.	Instalaciones, equipos, material didáctico, sistemas de información, Medios y tecnologías de la información y la comunicación, equipos de comunicaciones, laboratorios, simuladores, aviones de instrucción, bibliotecas, talleres, equipos de audiovisuales.	Presupuesto general de la nación asignado anualmente.	
REQUISITOS			
LEGALES	NTC GP 1000 – ISO 9001		
Constitución Política de Colombia. Ley 115 de 1994 Ley 30 de 1992 Ley 1188 de 2008 Ley 4 de 1992 Ley 749 de 2002 Decreto 1295 de 2010 Decreto 4904 de 2009 Decreto 1495 de 2000 Ley 1286 de 2009 Decreto 1767 de 2006	4.1., 4.2.3., 4.2.4., 5.3., 5.5.3., 6.2., 6.4., 7.1., 7.2., 7.2.1., 7.2.2., 7.2.3., 7.5., 7.5.1., 7.5.3., 7.5.4., 7.5.5, 8.1, 8.3., 8.4., 8.5.2., 8.5.4.		

Resolución 1780 de 2010 Decreto 2937 de 2010				
Entradas		Salidas		
Proveedor	Entrada	Salidas	Cliente	
Unidades Educativas FAC	Necesidades de personal, infraestructura, equipo y presupuesto. Planes de mejoramiento. Resultados de la autoevaluación institucional. Personal Docente. Programas académicos		<p>Procesos Gerenciales, Misionales y de apoyo de la FAC. FFAA. Empresas del sector aeronáutico a nivel nacional y regional. Instituciones de Educación Superior Nacionales y Regionales.</p>	
Ministerio de Educación Nacional	Normas y directrices			Talento humano Formado, capacitado y entrenado para la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad territorial nacional, el orden constitucional y el desarrollo de país.
ICFES	Resultados pruebas SABER PRO			Propuestas de desarrollo tecnológico, innovación, ciencia y tecnología.
Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas – SEFA	Normas y directrices			Generación de conocimiento y doctrina.
Procesos Gerenciales de la FAC	Plan estratégico institucional. Auditorias de calidad. Lineamientos para elaboración de plan de acción. Plan indicativo.			Informes de gestión

	Plan operativo.		
Procesos Misionales de la FAC	Infraestructura aeronáutica al servicio de la educación.		
Procesos de apoyo de la FAC	Necesidades de personal, Infraestructura, equipo y tecnología. Plan de Carrera. Modelo de Gestión Humana por Competencias. Presupuesto aprobado.		
Procesos Gerenciales, Misionales y de apoyo de la FAC; FFAA; Empresas del sector aeronáutico a nivel nacional y regional; Instituciones de Educación Superior Nacionales y Regionales.	Necesidades de formación, capacitación y entrenamiento.		

Figura 21. *Propuesta caracterización del Proceso de Educación.* Fuente: Los Autores.

4.3.2. Procedimientos, Instructivos y Formatos. Se debe realizar una revisión de los procedimientos, instructivos, formatos y reglamentaciones internas del proceso de gestión humana aplicados a la educación, teniendo en cuenta fueron diseñados por cada unidad educativa y pueden ser aplicados a otras unidades educativas (véase tabla 14), esta revisión y actualización debe conllevar a una estandarización de manera que le permita a cada unidad educativa identificarse con ellos y lograr cumplir con el desarrollo de la labor educativa que le fue encomendada.

Tabla 144. Documentos Proceso Gestión Humana FAC. Fuente: Manual de Calidad FAC.

TIPO DCTO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	JEA-GRUEAS	IMA	EMAVI	ESUFA
INS	evaluación curricular				X
INS	programación, seguimiento y control cursos y concursos de ascenso para el personal de oficiales y suboficiales	X			
INS	seguimiento a los procesos de acreditación y registro calificado de los programas de las escuelas de formación e instituto de capacitación	X			
INS	instructivo de expedición de certificaciones ante la aeronáutica civil y entes externos				X
INS	control instrucción personal soldados	X			
INS	control pruebas físicas personal militar fac	X			
INS	envío de personal de oficiales, suboficiales, alfereses, cadetes y alumnos al exterior	X			
INS	confirmación de autonomías	X			
INS	registro horas de vuelo y salto	X			
INS	simulador de vuelo	X			
INS	planeación y ejecución de la capacitación	X			
INS	instrucción y entrenamiento	X			
INS	administración y actualización de reglamentos	X			
INS	programación, ejecución y supervisión de las actividades y recursos de bienestar para el personal de alumnos				X
INS	direccionamiento de liderazgo				X
INS	evaluación y clasificación de alumnos				X
INS	planificación del horario de régimen interno				X
INS	planificación y seguimiento de actividades				X
INS	general para definir, implementar, divulgar, aplicar y controlar el proyecto de acreditación institucional en la Esufa				X
INS	general para definir, implementar, divulgar, aplicar y controlar el modelo de autoevaluación institucional en la Esufa.				X
INS	general para implementar, divulgar, ejecutar y controlar el proyecto educativo institucional en la Esufa				X
INS	general para definir, implementar, divulgar, aplicar, y controlar el proyecto de reacreditación programas Esufa (rotor)				X
INS	asesoría de trabajos de grado		X		
INS	elaboración certificaciones académicas		X		
INS	registro y control de notas fase presencial		X		
INS	ingreso del material bibliográfico		X		
INS	préstamo y devolución del material bibliográfico		X		
INS	elaboración de material educativo		X		
INS	soportes a sistemas de información Sedum		X		
INS	diseño y aprobación de programas académicos educación para el trabajo y el desarrollo humano		X		
INS	inscripción, admisión y matrícula		X		
INS	planeación y ejecución de la programación académica		X		
INS	autoevaluación institucional académica		X		
INS	revisión y actualización de los programas académicos		X		
INS	presentación y desarrollo de proyectos de investigación			X	
INS	elaboración y presentación proyecto de grado			X	
INS	realización pasantías técnicas			X	
INS	convocatoria y programación actividades de investigación			X	
INS	realización asistencias de investigación			X	

INS	registro ECAES			X	
INS	recepción y registro de notas y asistencia			X	
INS	matricula académica			X	
INS	peticiones académicas			X	
INS	Evaluación docente			X	
INS	autoevaluación programas académicos			X	
INS	plan anual y semestral programa de estudios			X	
INS	plan de trabajo académico de los docentes			X	
INS	circulación, préstamo y selección para adquisición del material bibliográfico dibujo, impresos y publicaciones			X	
INS	préstamo equipos audiovisuales y alistamiento de las aulas			X	
INS	supervisión de la ejecución del presupuesto			X	
INS	programación de actividades educación continua			X	
INS	convenios y relaciones institucionales			X	
INS	realización de prácticas y pasantías			X	
INS	elaboración de horarios -GRUAC			X	
INS	diseño y planeación del curriculum			X	
INS	desarrollo y supervisión del curriculum			X	
INS	determinación de perfiles y desarrollo docente			X	
INS	determinación de necesidades monitorias, perfiles y selección de monitores			X	
INS	solicitud descuentos para programas de formación			X	
INS	edición y publicación de documentos de investigación			X	
INS	administración y actualización de reglamentos			X	
INS	evaluación y clasificación de cadetes			X	
INS	planificación del horario de régimen interno			X	
INS	desarrollo bienestar del grupo cadetes			X	
INS	planeamiento y desarrollo de actividades en GRUCA			X	
INS	administración			X	
INS	gestión, control, evaluación y seguimiento de la oferta educativa de la FAC	X			
INS	planeación, consolidación y preparación de la directiva de educación de la vigencia n + 1	X			
INS	capacitación en DDHH y DIH	X			
INS	lineamientos para el desarrollo actividades académicas entre centros y grupos de investigación	X			
INS	guía para la estandarización de la base conceptual del sistema educativo fuerza aérea y codificación de la oferta educativa	X			
PROC	generación, difusión, aplicación (seguimiento) y actualización de la doctrina en la Fuerza Aérea Colombiana	X			
PROC	gestión, supervisión y seguimiento de los proyectos de ciencia y tecnología	X			
PROC	administración de la oferta educativa	X			
PROC	formación militar y profesional oficiales	X			
RI	normas generales para el escalafonamiento, promoción de profesores militares y pago de horas dictadas	X			
FOR	registro cumplimiento directiva educación trimestral	X			
FOR	informe de índices de calidad y pertinencia de la oferta educativa FAC	X			
FOR	observaciones hechas en los puntos de control para proyectos de manuales, documentos de doctrina y objetos específicos de estudio	X			
FOR	evaluación de calidad de capacitación	X			
FOR	evaluación de impacto y pertinencia de capacitación	X			
FOR	registro de notas v2 descargar	X			
FOR	control de asistencia programas educativos v2 descargar	X			
FOR	control horas de instrucción v2 descargar	X			
FOR	horario curso v2 descargar	X			
FOR	prueba fisica personal oficiales y suboficiales v2 descargar	X			
FOR	entrega certificados v2 descargar	X			
FOR	necesidades de educacion v2 descargar	X			
FOR	informe sena a jea v2 descargar	X			
FOR	registro cursos cumplidos v2 descargar	X			
FOR	estructura programas educativos v2 descargar	X			
FOR	costo programas educativos v2 descargar	X			
FOR	aceptación y compromiso de propuestas de investigación	X			
FOR	evaluación de anteproyectos de grado	X			
FOR	informe parcial de avance de propuestas de investigación	X			
FOR	evaluación pasantía director y subdirector	X			
FOR	evaluación y sustentación de proyectos de grado	X			
FOR	evaluación y sustentación de pasantía y asistencia de investigación	X			
FOR	evaluación de artículos por pares	X			
FOR	control diario de clases	X			

FOR	presentación de propuestas de investigación	X			
FOR	autorización presentación examen	X			
FOR	entrega de notas y tramite de calificaciones	X			
FOR	plan de trabajo por semestre	X			
FOR	solicitud revisión segundo calificador	X			
FOR	conceptos académicos de estudiantes que pierden asignaturas	X			
FOR	informe capacitación en el exterior	X			
FOR	reporte mensual tiempo simuladores de vuelo	X			
FOR	plan de lección	X			
FOR	control diario estado general cuarto de generadores	X			
FOR	control horas y turnos cabinas UH-1H	X			
FOR	control servicios operarios de mantenimiento y de consola	X			
FOR	entrega ficheros y manuales	X			
FOR	hoja de vida calibración equipos EHFUP	X			
FOR	lista de chequeo sistema simulador de vuelo	X			
FOR	control estado instalaciones del edificio	X			
FOR	plan de vuelo simulador	X			
FOR	estadística de uso diario cabinas	X			
FOR	orden de trabajo simuladores de vuelo	X			
FOR	reporte mantenimiento simuladores	X			
FOR	examen B-212 EHFUP	X			
FOR	control de cursos y carpetas	X			
FOR	planeamiento misión instrucción	X			
FOR	hoja observaciones	X			
FOR	control copias	X			
FOR	planilla descuentos manuales	X			
FOR	calificación supervisor de vuelo	X			
FOR	calificación tripulante vuelo nocturno-visores nocturnos	X			
FOR	calificación tripulante vuelo piloto pruebas	X			
FOR	calificación tripulante vuelo contacto táctico	X			
FOR	calificación tripulante vuelo NVG	X			
FOR	calificación tripulante vuelo contacto	X			
FOR	control horas de clase			X	
FOR	clasificación y evaluación de libros	X			
FOR	formato revista carpetas record AET	X			
FOR	evaluación inspector mantenimiento C-550	X			
FOR	chequeo inspector-alumno C-130	X			
FOR	chequeo inspector C-95A	X			
FOR	chequeo inspector mantenimiento PA-42	X			
FOR	acta sustentación trabajo de grado				X
FOR	citación a sesión de acompañamiento				X
FOR	constancia de sesión de acompañamiento				X
FOR	control trabajos de grado				X
FOR	evaluación de propuesta				X
FOR	evaluación periodo de prueba aerotécnicos primer y segundo año				X
FOR	guía para evaluación del trabajo de grado				X
FOR	ingreso psicopedagógico				X
FOR	remisión psicopedagógica				X
FOR	seguimiento y acompañamiento psicopedagógico				X
FOR	hoja control curso: actividades y materias				X
FOR	control entrenamiento físico alumnos				X
FOR	seguimiento y control plan curricular				X
FOR	control asistencia docente				X
FOR	control asistencia estudiantil				X
FOR	formato syllabus				X
FOR	guía de practica en clase				X
FOR	co-evaluación docente				X
FOR	autoevaluación docente				X
FOR	hetero - evaluación docente				X
FOR	control asistencia inducción cursos ascenso			X	
FOR	formato para estructura de la asignatura			X	
FOR	formato para entrega de producto educativo terminado			X	
FOR	control y seguimiento del programa académico			X	
FOR	estructura programación académica semanal			X	
FOR	solicitud permiso alumnos			X	
FOR	formato programación académica			X	
FOR	solicitud admisión estudiantes			X	
FOR	información básica alumnos			X	
FOR	hoja de ruta trabajo de grado			X	
FOR	asesorías trabajo de grado			X	
FOR	aprobación del trabajo de grado por parte del asesor de investigación			X	
FOR	seguimiento y aprobación trabajo de grado por parte del director			X	

	técnico				
FOR	evaluación sustentación trabajo de grado jurado			X	
FOR	verificación de modificación de las observaciones y correcciones de los jurados			X	
FOR	evaluación cualitativa trabajo de grado jurado			X	
FOR	acta sustentación trabajo de grado (diligenciar durante sustentación)		X		
FOR	remisión psicopedagógica				X
FOR	reporte mensual de horas de clase dictadas para pago y record individual				X
FOR	planilla control exámenes de inglés fac		X		
FOR	programación académica virtual		X		
FOR	antecedentes médicos alumnos		X		
FOR	registro de matrícula		X		
FOR	control uso laboratorios				X
FOR	solicitud estudiante universitario para pasantía o practica universitaria				X
PROC	generación, difusión, aplicación (seguimiento) y actualización de la doctrina en la Fuerza Aérea Colombiana	X			
PROC	gestión, supervisión y seguimiento de los proyectos de ciencia y tecnología	X			
Abreviaturas: PROC: Procedimiento. INS: Instructivo FOR: Formato RI: Reglamentación interna					

En cuanto a la fase denominada Diseño de la Plataforma Educativa del plan de acción se encuentra en desarrollo por parte del grupo investigador con la participación de representantes de la comunidad educativa de la FUERZA AÉREA COLOMBIANA, fase esta que se tiene previsto culminar en el año 2011 para que la socialización e implementación se inicie a partir del año 2012, tal y como fue establecido en el objetivo general del presente trabajo.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta el resultado del presente trabajo de investigación y en el marco de la educación en la Fuerza Aérea Colombiana, los autores de este proyecto plantean las siguientes conclusiones en las cuales reflejan el desarrollo de los objetivos propuestos desde el inicio del proyecto, así:

1. La aplicación del instrumento DOFA de manera sistemática y con la participación de diferentes actores representantes de los principales estamentos (docentes, estudiantes, egresados) de la institución, permitió la elaboración de un diagnóstico completo y profundo en torno a los principales aspectos que al ser descritos permiten comprender los procesos educativos que se desarrollan en la actualidad.
2. Uno de los principales hallazgos de la investigación de la investigación consiste en la formulación de estrategias que favorezcan la consolidación de un sistema educativo alineado al esquema de mando de las fuerzas militares. Si bien en la teoría actual es frecuente encontrar que se ponderen las bondades de los sistemas de gestión educativa en los cuales se enfatizan las relaciones horizontales, de acuerdo con la jerarquía militar este concepto debe ser replanteado para que haya horizontalidad en las relaciones pero verticalidad en la toma de decisiones ya que en la Fuerza Aérea Colombiana dicha capacidad de decisión está muy ligada a la línea de mando.
3. De acuerdo a lo manifestado por los participantes, es fundamental que se reestructure la educación en la Fuerza Aérea Colombiana en torno al diseño e implementación de un sistema integrado de educación que permita alinear todos los procesos educativos institucionales teniendo en cuenta las funciones sustantivas de la educación y también las líneas de mando que corresponden a la estructura jerárquica del estamento militar. Por lo tanto los resultados de este proyecto permitirán el mejoramiento de la calidad en la institución educativa.

4. El sistema educativo para la FAC, puede constituirse en el eje central de la educación en la fuerza y se proyectará a mediano plazo como la Universidad del Aire y del Espacio. Para ello, el diagnóstico y la propuesta presentados en este proyecto de investigación, constituyen un valioso punto de partida, en tanto reflejan los sentidos asignados por los participantes en su condición de miembros de la Fuerza Aérea.
5. A través de la formulación del sistema educativo FAC, se pueden alinear los procesos educativos a las estrategias nacionales, del sector defensa y de la Fuerza Aérea Colombiana. Como consecuencia se incrementará la eficacia y eficiencia de los procesos educativos en el campo administrativo y en el académico. Esta afirmación deriva de la Teoría General de Sistemas, que señala la importancia que reside en los procesos que ocurren entre los componentes de un sistema y entre sus propiedades, atributos y componentes pero a la vez resalta la necesidad de comprender el funcionamiento y las relaciones de manera holística.
6. De acuerdo a los resultados del diagnóstico cabe deducir que la organización de un sistema educativo integrado permitiría aunar esfuerzos económicos, administrativos y educativos en torno a la generación de economías de escala, procesos de registro calificado, acreditación de programas e institucional, logrando de este modo un avance en términos de la calidad educativa que el Gobierno Nacional ha planteado dentro de sus políticas.
7. De lo anterior se desprende que el fortalecimiento de la educación virtual se constituiría, para el sistema educativo FAC, en una herramienta que permita ampliar la cobertura y superar barreras de espacio y tiempo, garantizando la formación ininterrumpida y ascendente del personal FAC, sin afectar las operaciones aéreas, y el cumplimiento de la misión constitucional.
8. A la luz de las debilidades y oportunidades detectadas en la DOFA, es posible afirmar que a través del sistema se canalizarán y potencializarán los procesos de internacionalización y movilidad, desarrollados hasta el momento de manera desorganizada y desarticulada. De este modo se posibilitará el establecimiento de convenios interinstitucionales de carácter nacional e internacional que

contribuyan a mejorar estos dos aspectos claves de la Educación Superior en Colombia.

9. El sistema educativo permitirá ratificar a la Fuerza Aérea como autoridad aeronáutica en Colombia y posicionarse como líder en el sector aeroespacial.

Por otra parte, las conclusiones elaboradas permiten presentar las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda orientar todos los esfuerzos educativos en torno a un solo propósito con la reformulación de la plataforma estratégica de la educación, permitiendo el cumplimiento de la misión institucional.
2. El sistema educativo integrado para la FAC puede contribuir a relacionar directamente la investigación formativa con la investigación aplicada, a través de una estructura que propicie la creación de semilleros de investigación en cada una de las unidades educativas, para nutrir y fortalecer las líneas de investigación creadas para el desarrollo e innovación de la industria aeronáutica. Por tal motivo es relevante el hecho de aunar esfuerzos que permitan estructurar líneas y sub líneas de investigación acordes con las necesidades e intereses de la Institución y del país.
3. Teniendo en cuenta la complejidad e impacto de los procedimientos educativos, se evidencia la necesidad de separar del proceso de Gestión Humana, el componente educativo en un nuevo proceso.
4. Se recomienda consolidar un único proyecto educativo institucional que responda a todas las necesidades educativas del sistema y sus componentes (unidades educativas).
5. Se recomienda fortalecer el quehacer docente con la implementación de la Especialidad Militar en Educación para el personal militar. La creación de este programa de Pos grado requeriría una profundización que permita estructurar los

ejes de formación de manera que se responda a los retos que plantea la Ley 30 de 1992 para la Educación Superior.

6. Se recomienda establecer un estatuto docente que regule y oriente la función de la docencia en el sistema educativo para la institución.
7. Se recomienda planear y ejecutar la construcción de la sede para la escuela de posgrados del sistema educativo FAC con el fin de contribuir a la centralización y alineación de los procesos. La infraestructura deberá responder a las características de una institución educativa de esta naturaleza, por lo cual este proyecto y sus resultados pueden ser insumo para el Plan Estratégico de las FAC.

REFERENCIAS

- Bertalanffy, L. (2005). *Teoría General de Sistemas*. México: Editorial Mc Graw –Hill.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la Investigación educativa*. Madrid: Editorial La Muralla
- Checkland, P. (1992). *Pensamiento de Sistemas, Práctica de Sistemas*. México: Limusa Editores.
- Cibanal, L. (2008) *Información proyecto ACE*. Universidad de Alicante. Recuperado el 20 de diciembre de 2010 <http://aceproject.org/about-en/copyright>
- Congreso de la República de Colombia. (1992). *Ley 30 de 1992*. Bogotá: Senado de la República.
- Congreso de la República de Colombia. (2003). *Decreto 2566 de 2003*. Bogotá: Senado de la República.
- Congreso de la República de Colombia. (2009). *Proyecto de Ley N° 045*. Bogotá: Senado de la República.
- Congreso de la República de Colombia. (2008). *Ley 1188 de 2008*. Bogotá: Senado de la República.
- Consejo Nacional de Acreditación. (2006). *Lineamientos para la acreditación institucional*. Bogotá: CNA.
- FAC. (2001). *Directiva Permanente 037 de 2001, Implementación sistema integrado de educación*. Bogotá: Comando FAC.
- FAC. (2006) *Plan Estratégico Institucional 2006-2019*. Bogotá: Editorial Panamericana.
- FAC. (2007). *Manual de Calidad de la Fuerza Aérea Colombiana*. Bogotá: Departamento Planeación Estratégica FAC.

- García, J. (1986). *Fundamentos de Educación Comparada*. Madrid: Editorial Dykinson.
- Gómez, H. (1998). *Educación: la agenda del siglo XXI. Hacia un desarrollo humano*. Colombia: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Tercer Mundo Editores.
- Herrscher, E. (2003). *Pensamiento sistémico*. Buenos Aires: Editorial Granica. Segunda Edición.
- Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley General de Educación*. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Defensa Nacional (2007). *Plan Estratégico del sistema Educativo 2007-2019*. Bogotá: Editorial Pro-offset.
- Morera, J. (2004). *Teorías Administrativas de Sistemas y Contingencia en la Administración Moderna*, Editorial Mc. Graw- Hill.
- Morin, E. (1999). *Los Siete Saberes Necesarios para el Futuro*. Barcelona: Editorial Paidós.
- León, O. & Montero, I. (2003). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*. Madrid: Editorial Mc Graw-Hill/Interamericana, Tercera Edición.
- O'Connor, J & McDermott, I., *Introducción al Pensamiento Sistémico*. (1era Ed). México: Editorial Granica, año 1998.
- Rodríguez, R., *La sistémica, los sistemas blandos y los sistemas de información*. Lima: Universidad del Pacífico, año 1994.
- Rosario, J. (2005). *La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual*. Disponible en el ARCHIVO del Observatorio para la CiberSociedad en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=221>

Sampieri, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Mc. Graw-Hill. Cuarta Edición.

Senge, P. (2004). *La Quinta Disciplina*. Buenos Aires: Editorial Granica. Cuarta Edición.