FUERZA AÉREA COLOMBIANA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN
"MARCO FIDEL SUÁREZ"

RENDICIÓN DE CUENTAS

EMAVI 2020

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

ISSN: 2745-164X

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AÉREA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUÁREZ"

Título del Documento:

RENDICIÓN DE CUENTAS EMAVI 2020

ISSN: 2745-164X

Directivos:
BG. ALFONSO LOZANO ARIZA - Director Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez"
CR. JAIME ALBERTO CASTAÑEDA GARCÍA - Subdirector Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" hasta Jul-2020
CR. NED YASNÓ RONCANCIO - Subdirector Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez"

Preparado por:
TC. YADIRA CÁRDENAS POSSO - Comandante Grupo Académico
MY. JULIÁN ANDRÉS DELGADO MARTÍNEZ - Jefe Sección Egresados
MY. GINA PAOLA GARZÓN MÉNDEZ - Jefe Sección Bienestar Universitario
MY. GUILLERMO E. CASTELLANOS SANDOVAL - Jefe Sección Calidad Educativa y Of. de Acreditación
MY. JULIO CÉSAR BASANTE BRAVO – Jefe Sección Planeación
MY. DIANA VIRGINIA BARRAGÁN FONSECA - Jefe Sección Desarrollo y Asesoría Pedagógica
CT. EDNA LUCÍA PELÁEZ MUÑOZ – Especialista Seguimiento y Evaluación Sección Planeación GRUCA
CT. EMMANUEL ANTONIO VARELA BECERRA – Jefe Sección Extensión e Internacionalización
CT. AIDA HURTADO PANTOJA - Jefe Área Educativa – Ingles
TE. ANDREA CAROLINA GOMEZ RUGE - Jefe Sección Investigación

Colaboradores:
ST. JOAN SEBASTIAN ZAFRA GOMEZ - Especialista Calidad Departamento Planeación
ASD2. MARIA FERNANDA ESCOBAR GUTIERREZ – Asesor Planeación Departamento Planeación
P/S. BEATRIZ BOTERO BONILLA - Asesora Sección de Calidad Educativa.
P/S. ELIZABETH MENESES PORTILLA - Asesora Sección de Calidad Educativa
P/S. MARÍA SOLEDAD BASTIDAS JARAMILLO - Asesora Sección de Calidad Educativa.
P/S.YULY SANTACRUZ MONCAYO - Asesora Sección Egresados
P/S . JENNIFER JULIETH GARCÍA SALDARRIAGA – Asesora Sección Investigación
P/S. NATHALY DE LOS ÁNGELES MAZO – Asesora Sección Investigación
P/S. JASMÍN BEDOYA GONZÁLEZ – Asesora Sección Investigación
P/S. XIMENA PEÑA NAVAS – Asesora Sección Desarrollo y Asesoría Pedagógica
P/S. REINA NATALY RAMÍREZ – Asesora Sección Desarrollo y Asesoría Pedagógica
P/S. AMADELFI MOSQUERA MOSQUERA – Bibliotecóloga

Fecha: 11 de marzo 2021

Dependencia o Instancia que lo genera:
GRUPO ACADÉMICO ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN
"MARCO FIDEL SUÁREZ"

RENDICIÓN DE CUENTAS EMAVI 2020

Primera Edición, marzo 2021

Elaborado por:

Grupo Académico

© Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" Carrera 8 No. 58 - 67 Teléfono: 488 1000 Ext. 1850 Santiago de Cali, Valle del Cauca / Colombia
E-mail: gruac@emavi.edu.co -www.fac.mil.co

Corrección de estilo:

P/S. Álvaro Hernán Laverde Duque

Diseño y diagramación:

AA11. Inés Mellizo Vidal

Impresión:

Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez"

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER

La responsabilidad de los textos contenidos en esta publicación es exclusiva de(l) (os) autores(es)

Derechos reservados. Se prohíbe la duplicación reproducción total o parcial de este volumen, bajo cualquier formato o cualquier medio (electrónico, grabación, fotocopia u otro) sin permiso expreso de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez"

ÍNDICE

1 Editorial
4 Bienestar Universitario
8 Proyecto Génesis
12 Estrategia #EmaviVirtual
16 Estrategia #NiUnoMenos
20 Estrategia #OrgullosamenteEgresadoEMAVI
23 Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación-CRAI
27 Visibilidad y Movilidad
33 Internacionalización en Casa
39 Investigación, Desarrollo e Innovación – ID+i
47 Saber Hacer
50 Aseguramiento de la Calidad
57 Personal Docente EMAVI
61 EMAVI en Cifras

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER

EDITORIAL

La educación virtual como instrumento para fortalecer nuestro régimen interno basado en el modelo 'Estrella'

En el año 2020, el acontecer de la vida comúnmente establecido en el mundo cambió de forma sustancial y los esfuerzos de sus habitantes y de sus gobiernos, se encaminaron a adaptarse a esa nueva realidad, a vencer los difíciles problemas que se originaban en torno al control de la pandemia del Covid-19 en todos los contextos, a descubrir una nueva normalidad que permitiera salir adelante.

La Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez", como centro de formación militar y académico que se basa en la interacción humana permanente, no fue ajena a este escenario. El fundamento de la actividad académica es la producción, apropiación y divulgación del conocimiento, lo que implica un intercambio presencial que posibilite el debate creativo, que no puede ser completamente reemplazado por la virtualidad.

Sin embargo, fue a través de la virtualidad como pudimos cumplir con nuestra misión formadora. Logramos en muy poco tiempo conectar virtualmente a docentes, alféreces y cadetes y abrir un promisorio futuro para adaptar la educación virtual como poderoso instrumento para fortalecer nuestro régimen interno basado en el modelo 'Estrella', que cuenta con 5 dimensiones denominados militar, profesional, hombres y mujeres del aire, físico-atlético y del ser humano.

La dimensión Militar, es el periodo de instrucción y entrenamiento permanente, donde los alféreces y cadetes tienen la oportunidad de desarrollar técnicas y capacidades en el manejo de la disciplina y la vida militar, así como interiorizar competencias de liderazgo y el carácter que se requiere para afrontar las vicisitudes que representa la carrera de las armas, dentro del marco de los principios (integridad y seguridad), los valores (honor, valor y compromiso) y las virtudes (justicia, templanza, mística, fortaleza y prudencia) institucionales.

La dimensión Profesional, cuenta con cuatro (4) programas de formación superior, acreditados con los estándares de alta calidad por el Ministerio de Educación Nacional (MEN): Administración Aeronáutica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Informática y Ciencias Militares Aeronáuticas, basados en un currículo interdisciplinario con énfasis en la innovación, la investigación y la creatividad científica, las cuales están dirigidas a la formación integral de los futuros oficiales de la Fuerza Aérea Colombiana.

La dimensión Aviador, está dirigida a formar a los Alféreces y Cadetes en el Saber Hacer, en las especialidades del Cuerpo de Vuelo, Cuerpo Logístico Aeronáutico, Cuerpo de Seguridad y Defensas de Bases Aéreas, que enmarcan funciones como garantizar el éxito de las operaciones, mantenimiento aeronáutico, la defensa e inteligencia precisa. Es decir, en este eje los cadetes de acuerdo a sus habilidades y formación académica de base son seleccionados para una línea de trabajo, direccionada a lo que será su quehacer en la Fuerza Aérea Colombiana.

La dimensión Deportiva, dinamiza la formación integral en los alféreces y cadetes, a través del desarrollo de un programa de formación teórico, físico y atlético, donde realizan entrenamiento de alto rendimiento, practican deportes libre y dirigido, motivados por la participación competitiva a nivel nacional e internacional, además es importante para el alma mater de la oficialidad el cumplimiento de la disciplina en el deporte ya que ayudará a promover e incentivar estilos de vida saludables que redunden en el bienestar de todos sus integrantes.

Por último, en la dimensión del Servicio es muy significativo la formación del Ser como persona íntegra en los futuros oficiales, dentro de un contexto de extensión a la comunidad. El acercamiento a la población menos favorecida socialmente, a través de la programación de las jornadas de recreación y salud son espacios de interacción que permite a los alféreces y cadetes plasmar el sello de los principios de la institución, formarse como líderes, afianzar la vocación de servicio y la sensibilidad a los problemas sociales de nuestro país.

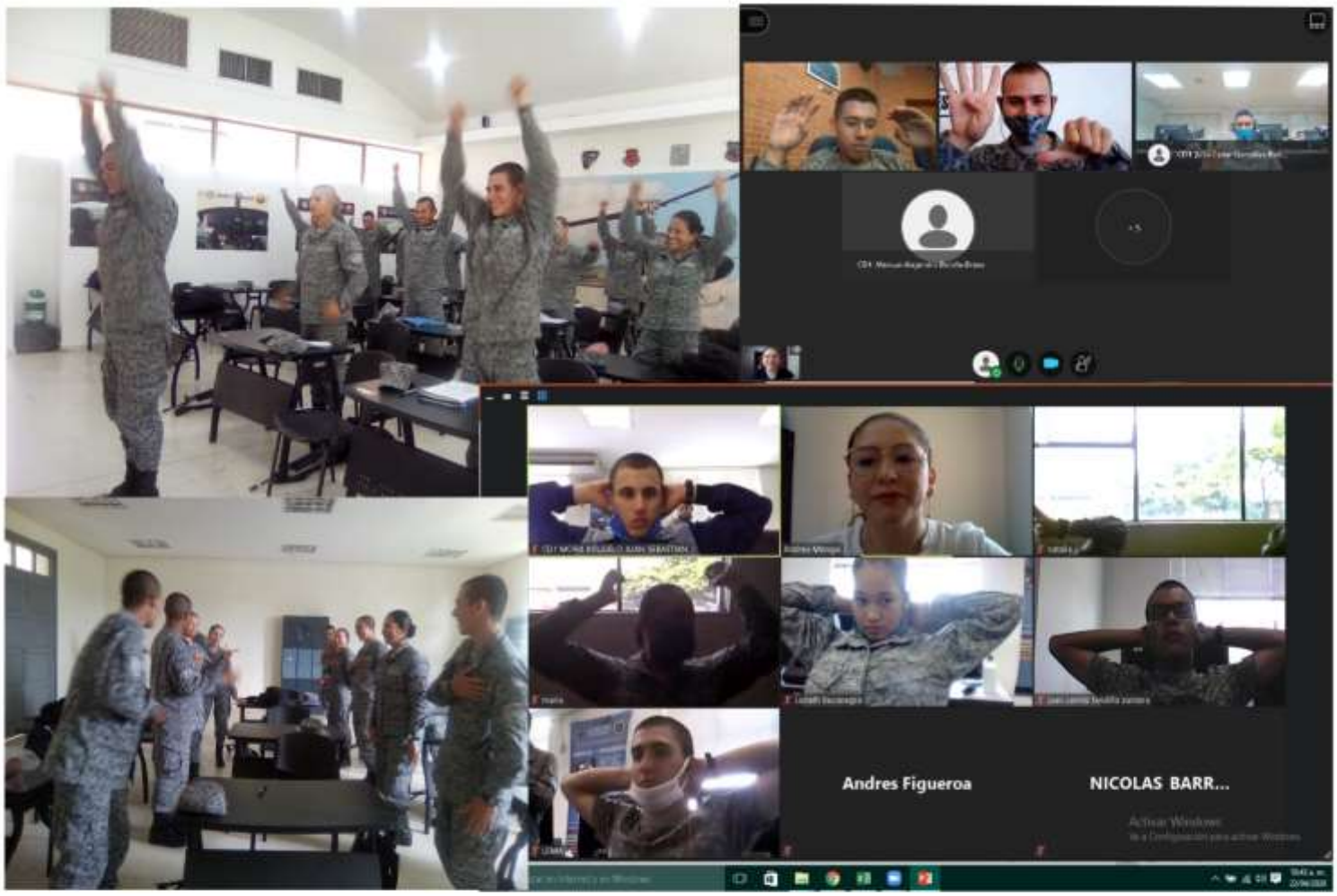
La recuperación de la normalidad radica en reestablecer el carácter presencial a la comunidad académica, pero este paso nos deja grandes experiencias.

Como se presenta en este compendio de los principales resultados institucionales, dentro del compromiso legal de rendir cuentas a la sociedad, el balance de la gestión de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" en 2020 es satisfactorio a pesar de las dificultades. No hemos olvidado el presente ni hemos dejado de pensar de forma prospectiva. Manejamos la emergencia, pero creemos en la recuperación y el progreso.

En tal medida, esta publicación representa el trabajo del personal militar y civil que conforma la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suarez", con quienes estamos profundamente agradecidos por su esfuerzo, dedicación y compromiso.

ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN
LA CIENCIA MI RUTA MI META EL ESPACIO

BIENESTAR UNIVERSITARIO



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

BIENESTAR UNIVERSITARIO

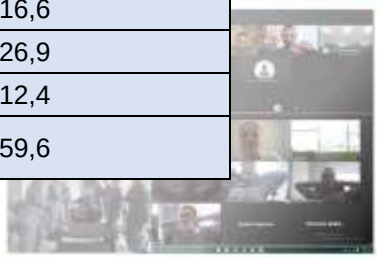
Una dimensión humana para preservar la "moral combativa" en alféreces y cadetes

Para la Escuela Militar de Aviación, el bienestar universitario ha sido establecido como una función sustantiva de gran relevancia dada la naturaleza distintiva para la formación integral de los alféreces y cadetes, mejoramiento de la calidad de vida de sus integrantes y la construcción permanente de comunidad cooperativa para el logro de la misión.

En tal medida, durante el 2020 las principales actividades realizadas por la Sección Bienestar Universitario (SEBIU) giraron principalmente en torno a la dimensión del SER HUMANO con el propósito de mantener la "moral combativa", característica de la EMAVI como miembro de la Fuerza Aérea Colombiana.

La SEBIU estuvo a cargo de una Oficial responsable de liderar la transformación al interior de la dependencia, apoyada por una Trabajadora Social, cuyas funciones se enfocaron en realizar un plan de actividades dirigido a la comunidad académica a partir de su competencia profesional. De esta manera, se realizó una actualización del Reglamento de Bienestar Universitario, que se configuró de acuerdo con el formato establecido para este tipo de documentos y se presentó un portafolio de servicios donde se iniciaron las campañas para involucrar a la comunidad académica en las actividades realizadas en las diferentes áreas, teniendo como resultado la siguiente participación:

ÁREA	SERVICIO/ACTIVIDAD	PARTICIPACIÓN TRIMESTRAL DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA (%)
SERVICIOS DE SALUD Y PREVENCIÓN	Campañas de vacunación	47,2
	Servicio Médico	62,2
	Odontología	16,6
	Psicología	26,9
	Atención Familiar	12,4
	Campañas de promoción y prevención	59,6



	Servicio de Urgencias	29
	Otros servicios relacionados con el área de la salud	35,8
CULTURA Y CULTURA INSTITUCIONAL	Formación Artística	73,3
	Talleres	49,2
	Actividades culturales externas	30,3
	Muestras de Cultura Institucional	65,1
RECREACIÓN Y DEPORTES	Deporte competitivo	27,7
	Deporte universitario	21,5
	Deporte de alto rendimiento	24,6
	Deporte recreativo	51,3
	Ejercicios Outdoor	52,3
	Deporte formativo	35,4
DESARROLLO INTEGRAL DEL SER HUMANO	Actividades intelectuales	85,1
	Trabajo Social	57,9
	Fortalecimiento Espiritual	71,8
	Acción Social	41,5
	Otros Servicios (Biblioteca, Sala de sistemas...)	86,7

En este sentido, se resalta la oportuna intervención para la promoción de habilidades socioemocionales para los cadetes de primer año que les brindó herramientas para el manejo de las relaciones intra e interpersonales, así como también se convirtió en una estrategia de prevención contra la deserción académica.

La campaña permitió un periodo de transición entre la vida civil y la vida militar para abordar diferentes conflictos de manera positiva y a su vez ofertando un espacio para la libre expresión. Cabe anotar, que, los cadetes no solo respondían a las preguntas de las actividades centrales, sino que daban a conocer su sentir en cuanto a la situación actual en la escuela, es decir, las transformaciones que trajo consigo el Covid-19.

De otro lado, a fin de ser categóricos con la orientación de las actividades de bienestar a desarrollar dentro de la EMAVI y mantener la investigación permanente, la sección se basó en la Resolución 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social, para identificar aquellos factores de riesgos psicosocial, médico y ambiental que inciden en el entorno de la comunidad académica; la participación fue activa y las estrategias para contener aquellos factores negativos se emprendieron en conjunto con el Departamento de Desarrollo Humano y la Oficina de Comportamiento Humano.

Finalmente, la sección hizo más visible la variedad de servicios y eventos que brinda el portafolio de servicios en torno al bienestar, de la tal manera que realizó la publicación mensual del boletín de bienestar que reúne la información de las actividades realizadas, la figuración de la sección en la página web de la EMAVI que abrió las puertas al público en general y la celebración de fechas especiales que motivaron a la integración de los miembros de la comunidad académica: cierre de semestres, día del docente, día de las profesiones, entre otras.

PROYECTO GÉNESIS

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

PROYECTO GÉNESIS

Renacer del proceso de formación de los alféreces y cadetes de la EMAVI

En respuesta al mejoramiento continuo de la formación integral de los futuros oficiales de la Fuerza Aérea Colombiana, se realiza la propuesta del Proyecto Génesis para el fortalecimiento del programa de formación orientado hacia el desarrollo del liderazgo y carácter de los futuros oficiales de la FAC.

EL LIDERAZGO permitirá ser el piñón por el cual se sustenta el Modelo Estrella de formación y conecta sus componentes a través de los tipos de liderazgo que los interrelaciona, los cuales son: liderazgo personal, liderazgo competitivo, liderazgo militar aeronáutico, liderazgo organizativo y liderazgo social. De esta manera el futuro oficial no sólo contará con los conocimientos en cada uno de los componentes del modelo, sino también desarrollará habilidades de liderazgo por medio del programa que implementará y dirigirá el Centro de Liderazgo y Carácter de la Fuerza Aérea Colombiana en un macro currículo, especificando la temática a desarrollar en cada año así:

ÁREAS	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	ALFERECES
MILITAR (Liderazgo personal)	CÓDIGO DE HONOR, PRINCIPIOS, VALORES, ÉTICA Y MORAL	CÁRACTER Y CORAJE	LA INTEGRIDAD Y LA VOLUNTAD DE HACER LAS COSAS	FELICIDAD Y PASIÓN PO LO QUE SE HACE
DEPORTIVO (Liderazgo competitivo)	ACTITUD Y COMPROMISO ANTE UNA DISCIPLINA DEPORTIVA	RETROALIMENTACIÓN Y ESFUERZO PERMANENTE	CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO	LABOR DEL CAPITÁN DEL EQUIPO
MILITAR AVIADOR (Liderazgo militar aeronáutico)	LA DISCIPLINA Y EL CONOCIMIENTO BÁSICO DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA	DOCTRINA FAC Y DEFENSA NACIONAL	ESTRATEGIA Y CAMPOS DE ACCIÓN FAC	EL MANDO: PODER E INFLUENCIA
PROFESIONAL (Liderazgo organizacional)	HERRAMIENTAS BÁSICAS DE LIDERAZGO	ESTILOS DE LIDERAZGO Y PROCEDIMIENTOS PARA TOMA DE DECISIONES	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y PENSAMIENTO CRÍTICO PARA EL ÉXITO	LIDERAR EL CAMBIO HACIA UNA MEJOR VISIÓN
SERVICIO (Liderazgo social)	VOCACIÓN DE SERVICIO ANTES DE UNO, BONDAD Y RESPETO POR EL OTRO	SERVIR A QUIENES ME RODEAN: TRABAJO DE COMISIONES DEL GRUPO Y CONOCIMIENTO DE LOS DDHH	SER HÉROES: SALVANDO VIDAS	COMUNICACIÓN DE IMPACTO: LA FAC VITAL PARA LOS COLOMBIANOS

Ilustración 1. Macro Currículo del Programa de Formación en Liderazgo y Carácter de la EMAVI

El método de aprendizaje y de formación de los futuros oficiales de la FAC, no se puede basar netamente en lo visto en un aula de clase, el aprendizaje de la formación de líderes trasciende más allá de lo académico, el tiempo del cadete también abarca una construcción de hábitos, pruebas de adquisición de habilidades y lecciones que transmiten sus comandantes para despertar actitudes, por tal

motivo y durante una investigación de modelos para formación de líderes efectivos se selecciona el método de la Caja KASH descrito en el siguiente esquema:

Ilustración 2 Metodología de aprendizaje del liderazgo efectivo

Esta metodología pretende ejercer en el cadete, conocimiento o *Knowledge* por su traducción al inglés, esto equivale a lo visto en las aulas de clase y los contenidos académicos. Sin embargo, también se debe desarrollar en el futuro líder actitud, esta se evidencia en lo que es capaz de transmitir a otros líderes, por tanto, se debe fortalecer las lecciones de los comandantes, y son los comandantes quienes transmiten y despiertan los más profundos sentimientos que generan una actitud y pasión en la labor del oficial de la FAC. Seguidamente, tenemos las habilidades o por su traducción al inglés las *Skills*, son las habilidades que se pueden afianzar mediante pruebas o laboratorios.

El Proyecto Génesis, es entonces el renacer del proceso de formación de los alféreces y cadetes de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez", alma mater de la oficialidad de la Fuerza Aérea Colombiana. Buscando desarrollar el liderazgo, como arma fundamental para el desarrollo de oficiales íntegros y capaces de contribuir al cambio y transformación social de nuestro país, este programa de formación integral busca potencializar las habilidades de liderazgo y desarrollar diferentes capacidades de nuestros futuros oficiales, basados en la filosofía del Grupo Cadetes: LIDERAZGO, DISCIPLINA Y RESILIENCIA, lo cual da como resultado la actualización del Modelo Estrella en el siguiente esquema:

Ilustración 3 Modelo Estrella de Formación 2020

Estrategia #EmaviVirtual

#EmaviVirtual

Abriendo nuevos caminos en medio de la adversidad

En 2020 la virtualidad se convirtió en el gran aliado de la comunidad académica de la EMAVI para construir una 'nueva forma de educar' en medio de la emergencia sanitaria causada por la propagación del SARSCoV-2 Covid-19 en el mundo. La innovación y el conocimiento práctico en las nuevas tecnologías de la información fueron los mayores retos.

Al suspender el acceso al campus académico por parte de los docentes y gracias al alcance digital que permite el uso de la tecnología, la EMAVI implementó una metodología presencial asistida digitalmente realizada de manera sincrónica y asincrónica, que permitió que docentes, alféreces y cadetes se encontraran de manera virtual a través de plataformas como Blackboard, Teams y Zoom-RUAV, existiendo un acompañamiento permanente de acuerdo con los horarios establecidos y logrando suplir la imposibilidad de estar el uno junto al otro en los ambientes presenciales.

En marzo de 2020, con el inicio del confinamiento obligatorio, toda la comunidad académica de la EMAVI empezó el programa de capacitación en el manejo de las plataformas y recursos propios de la FAC: Blackboard, Office 365 y ZOOM en alianza con la RUAV, orientado por el personal de la Sección de Edumática y en apoyo con los jefes de cada uno de los programas académicos y los jefes de todas las áreas del Grupo Académico.

La Sección de Desarrollo y Asesoría Pedagógica (SEDAP), a su vez, realizó los ajustes correspondientes para favorecer el proceso de formación y apoyo en el uso de herramientas pedagógicas y didácticas a través de plataformas con acceso remoto, con un curso denominado "Herramientas pedagógicas y didácticas virtuales". Para el segundo semestre de 2020 la SEDAP se propuso profundizar en la creación de contenidos digitales haciendo énfasis en el aprendizaje del diseño de contenido multimedia.

Estrategia # EmaviVirtual

De esta manera, se transformó la presencialidad a un 100% de uso de plataformas en un ambiente digital, creación de aulas virtuales, diseño de contenidos digitales académicos, evaluaciones online y campañas en vídeo y audio. Asimismo, se fortaleció y se apoyó el proceso de implementación de metodologías activas, contemplado en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) para ajustarlo a las actividades de clases con acceso remoto.

Los aprendizajes se midieron a partir de la formulación de actividades de comunicación sincrónica y asincrónica, con seguimiento de talleres, proyectos y evaluaciones mediante retroalimentación vía internet.

Los docentes implementaron en sus clases de acceso remoto en la Blackboard y otras aulas virtuales, diferentes recursos didácticos haciendo uso de herramientas como Canva, Genial.ly, Padlet, Kahoot, Blog con Sway de 365 y videos con Poowtoon, previa capacitación por parte del personal de la SEDAP. Además, identificaron otras alternativas didácticas para implementar en sus clases, reconociendo la necesidad de innovar y aprendieron nuevas estrategias pedagógicas a través del uso de videos tutoriales, evaluación con recursos TIC´s, elaboración de cuestionarios y exámenes online.

En tal medida, se elaboró un manual guía para el diseño de recursos didácticos que los docentes podían consultar a través del siguiente enlace:

https://www.canva.com/design/DAD6yLlEjdo/b465CL6z_gO2E50RJ64FXA/view?utm_content=DAD6yLlEjdo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_s ource=sharebutton

Así pues, la SEDAP diseñó su propio material multimedia para enriquecer la plataforma Blackboard con contenidos interactivos para docentes en el uso de aulas virtuales, aplicaciones de apoyo educativo, pizarras, creación de presentaciones dinámicas y todo tipo de apoyos didácticos para los alumnos durante las clases de acceso remoto, como juegos interactivos, recursos digitales de interacción en tiempo sincrónico, creación de vídeos, tutoriales y finalmente cómo evaluar los aprendizajes.

Estrategia # EmaviVirtual
FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER

Para la comunidad académica de la EMAVI el reto del año 2020 fue hacerle frente al confinamiento obligatorio como medida de bioseguridad para preservar la salud de todos. Las aulas virtuales se configuraron en espacios de innovación educativa caracterizados por su flexibilidad, integralidad, versatilidad, potencialidad y diversidad, en los que el docente gestionó contenido, compartió información, utilizó recursos pedagógicos, incentivó habilidades y competencias en los alféreces y cadetes a través de actividades, promovió el aprendizaje cooperativo y consolidó el trabajo independiente.

ESTRATEGIA #NiUnoMenos

#NiUnoMenos

Estrategias de permanencia estudiantil en la EMAVI

Con el propósito de asegurar la continuidad de los procesos de formación académica en sus cuatro programas, la Escuela Militar de Aviación emprendió en el 2020 una campaña orientada a evitar la deserción académica, tras la crisis sanitaria originada por la propagación del SARSCoV-2 Covid-19.

Se trata de la campaña #NiUnoMenos que consistió en una serie de estrategias orientadas a fortalecer acciones pedagógicas que generan apoyos diversos para los alféreces y cadetes, con el fin de lograr que todos los alumnos que ingresan a la EMAVI finalicen satisfactoriamente su proceso de formación integral. Para presentar las estrategias se organizan en dos momentos:

1. Formación base

a. Apoyos naturales entre pares (entre alumnos): elegir uno o varios alumnos en cada área en la que se identifique mayores dificultades de aprendizaje. Luego de elegirlo (s) crear un cronograma de acompañamientos entre pares para solucionar inquietudes o dudas frente a los objetivos de aprendizajes programados en el área de formación. La idea es abrir espacios naturales entre alumnos para fomentar apoyos mutuos que favorezcan la apropiación de saberes.

b. Apoyos naturales de docentes a alumnos: identificar las áreas con mayores dificultades de aprendizaje y generar un cronograma de acompañamientos con el docente de manera que los alumnos puedan acudir y consultar sus dudas o inquietudes. La idea es abrir espacios de refuerzo académicos para facilitar orientaciones especificas a alumnos que favorezcan la apropiación de saberes.

c. Fomentar semilleros de investigación no formales (agrupación de alumnos) con acompañamiento de docentes que orienten espacios abiertos de conversación e intercambio que estimule la apropiación de conocimiento e investigación a aquellos alumnos inquietos por aprender asuntos diversos de las áreas propias de su formación profesional.

d. Creación de orientaciones técnicas en las guías de aprendizaje sobre:

i. Tratamiento desde el tema: ubicación y presentación del tema, estrategia de entrada, desarrollo, cierre y lenguaje.

ii. Tratamiento desde el aprendizaje: sustento teórico, autoaprendizaje, ejercicios pedagógicos para apropiación del texto e interlocutor presente.

iii. Vídeos tutoriales de temáticas específicas (con duración máxima de 3 a 5 minutos).

2. Formación final

a. Talleres de escritura creativa y científica para alumnos en proceso de elaboración de trabajo de grado.

b. Talleres académicos de profundización de asuntos de conocimientos específicos en las áreas de formación e investigación.

Talleres

Administración efectiva del tiempo.

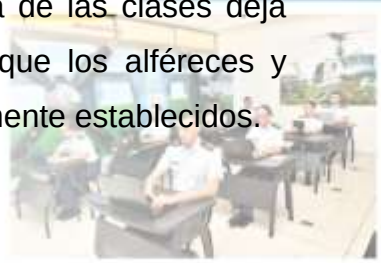
Técnicas de estudio.

Estrategias para aprender matemáticas.

Estrategias para aprender una segunda lengua.

Como institución de educación innovadora, para la Escuela Militar de Aviación la salud mental y física de su comunidad académica en tiempos del Covid-19 se convirtió en un importante compromiso. En tal medida, las plataformas virtuales fueron el canal de comunicación más efectivo para difundir estas estrategias de educar a alféreces y cadetes, que debieron adaptarse a las medidas preventivas generadas por las medidas de emergencia sanitaria decretadas en el país.

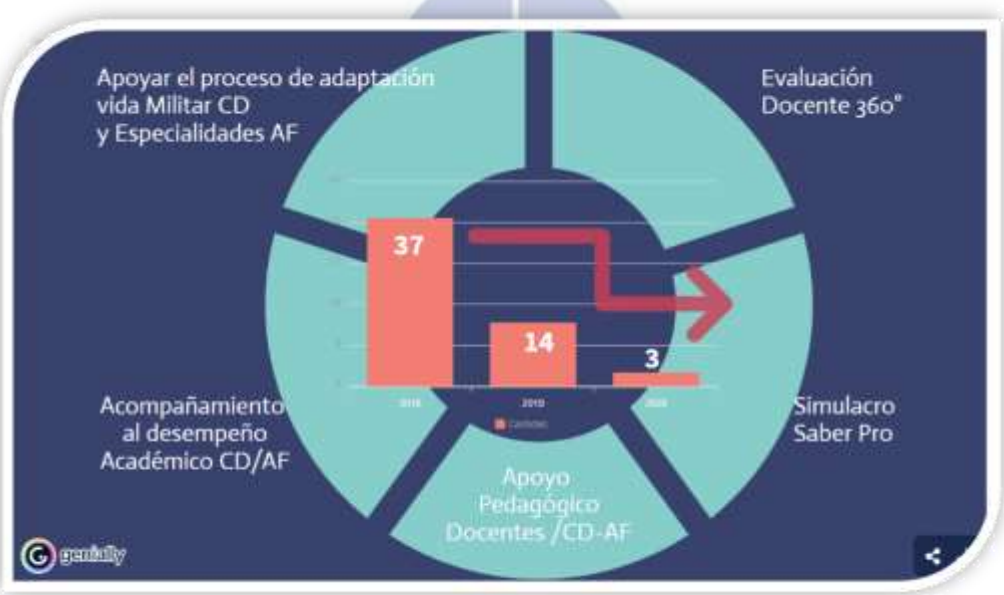
Sin lugar a duda, el tema de la virtualidad o la no presencia de las clases deja consecuencias a nivel físico, emotivo y mental que hacen que los alféreces y cadetes se enfrenten a contextos distintos a los convencionalmente establecidos.



FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER
ESTRATEGIA #NiUnoMenos

Por último, la EMAVI se ha caracterizado a través del tiempo por realizar un seguimiento exhaustivo al personal de alféreces y cadetes que presentan dificultades académicas, teniendo un acompañamiento adicional de los Jefes de Programa y el Comando del Grupo.

Así, estas estrategias, enmarcadas dentro de la campaña #NiUnoMenos, permitieron en el 2020 fortalecer el manejo de habilidades pedagógicas través de técnicas didácticas que lograron generar conocimiento de una forma creativa y dinámica a fin de prevenir la deserción en nuestros alumnos.



ESTRATEGIA
#OrgullosamenteEgresadoEMAVI

#OrgullosamenteEgresadoEMAVI

Una estrategia de comunicación que promueve la interacción y el acercamiento con el graduado

Con el objetivo de realizar un adecuado proceso de seguimiento y acompañamiento a los graduados de la EMAVI, la Sección Egresados, perteneciente al Grupo Académico de nuestra alma máter, implementó en el 2020 la estrategia de comunicación ***#OrgullosamenteEgresadoEMAVI*** que propició el relacionamiento efectivo y afectivo con los graduados a través de mensajes cercanos e información relevante, fomentando la integración y el sentido de pertenencia institucional.

Los mensajes personalizados en fechas especiales como cumpleaños y día de la profesión se convirtieron en uno de los mecanismos más efectivos para motivar la comunicación.

Es así que, mediante el aprovechamiento de las herramientas de difusión masiva disponibles en la EMAVI, se logró incluir un número mayor de graduados en los registros sobre ocupación y ubicación profesional e interactuar con toda la comunidad académica.

Tipo de Comunicación	Info. Institucional	Info. Externa
Información sobre capacitaciones	47	23
Mensajes de Cercanía y Bienestar	3	
Boletín Universitario	6	
Comunicación Interna Yammer	13	
Video Clips	5	

Fuente: SEGRE 2020

El saludo de cumpleaños, una de las iniciativas con mayor aceptación, se realiza de manera permanente, razón por la cual no se registra en las estadísticas. La información externa corresponde a la invitación de universidades nacionales e internacionales con propuestas de educación posgradual y capacitaciones gratuitas a través de medios digitales.

La información especializada y la participación en eventos académicos de alto nivel permiten mostrar el trabajo realizado para brindar opciones de capacitación y actualización que contribuyen a la formación académica de los graduados.

CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN – CRAI

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN, CRAI

La Escuela Militar de Aviación inicia la construcción del CRAI en su campus académico

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI, es la transformación de la biblioteca presencial en un centro abierto con recursos disponibles de todo tipo que darán soporte al aprendizaje, la formación continua, la docencia y la investigación en la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez". Su objetivo es facilitar a la comunidad académica una experiencia de aprendizaje mediante la interacción con los libros, las personas y la tecnología. En tal media, será el ESRAI, Escuadrón de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, la unidad militar encargada de proveer, desarrollar recursos y servicios de información para la comunidad de la EMAVI, contribuyendo a su desarrollo personal, académico e investigativo. Se trata de convertir la actual biblioteca en un entorno que haga posible la integración de servicios informáticos, bibliotecarios, pedagógicos, de información institucional, audiovisuales y lingüísticos.

En torno a la construcción de la nueva biblioteca se busca que converjan aquellos servicios claves para fomentar proyectos educativos en alféreces, cadetes, docentes y comunidad académica en general, relacionando la información y el uso de las nuevas tecnologías. Se proyecta la construcción del CRAI a través de la transformación de la antigua biblioteca en un centro de estudio, para el desarrollo de las actividades académicas y militares, sobre todo las relacionadas con el aprendizaje activo, los nuevos contextos de la investigación científica, la visibilidad académica y el cumplimiento de las demás funciones sustantivas de la educación.

Este nuevo centro de recursos se convertirá en un modelo educativo innovador que posibilitará el trabajo colaborativo entre profesores y alféreces y cadetes de la EMAVI alrededor de proyectos conjuntos. Por tanto, dispondrá de espacios

CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN – CRAI
FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER

diferenciados para el estudio individual y grupal adecuados para realizar sesiones de formación, resolución de casos, presentación de proyectos, etc., áreas dispuestas con Internet de alta velocidad con el fin de facilitar el acceso abierto desde cualquier dispositivo móvil (celular, computador personal, tablet, etc.) o bien desde los equipos dispuestos en cada una de las salas.

Asimismo, contará con espacios amplios y agradables que le permitirán al usuario concentrarse en las tareas que va a realizar y acceder a la información científica, técnica y profesional que se requiera para los procesos formativos y de investigación desarrollados en los programas académicos, al igual que a la organización, procesamiento del material bibliográfico y uso de las bases de datos bibliográficas.

El CRAI tendrá cuatro objetivos principales:

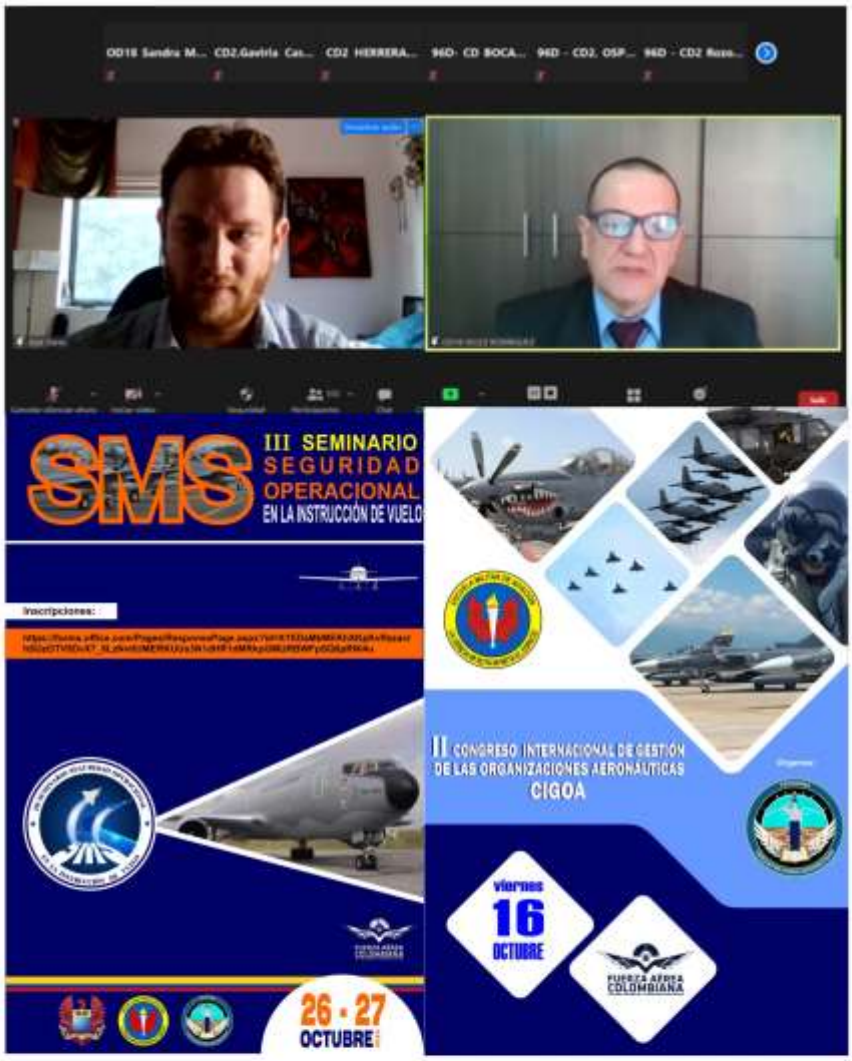
1. Crear un espacio de convergencia de servicios centrados en las necesidades de la comunidad académica de la EMAVI.
2. Mejorar la calidad de los procesos del aprendizaje, facilitando a los alféreces y cadetes la interacción con documentos, personas y tecnología.
3. Tutelar el buen uso de los recursos informáticos y digitales.
4. Facilitar la producción de material didáctico y la investigación por parte de los miembros de la comunidad académica.

El nuevo diseño arquitectónico, mobiliario y los servicios que ofrecerá el CRAI estarán en línea con las más recientes tendencias mundiales de los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación en el mundo. Se proyecta una superficie total construida de aproximadamente 4.780 m^2 para atender alrededor de 800 usuarios, 2.260 m^2 para la biblioteca y 2.520 m^2 para otras áreas como el centro de liderazgo, una sala de exposiciones y un auditorio de dos niveles con capacidad para 116 personas.

CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN – CRAI

Este nuevo espacio supondrá un salto cualitativo y cuantitativo para la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez", fomentando la innovación y las tecnologías. Las obras de construcción del CRAI iniciaron en enero de 2021 y la entrega de la primera fase se proyecta para abril de 2022.

VISIBILIDAD Y MOVILIDAD



Impacto e identidad institucional a través de plataformas digitales

Ante la contingencia sanitaria suscitada en el 2020, la mediación tecnológica en los procesos de enseñanza-aprendizaje fueron la herramienta fundamental en el desarrollo formativo y académico de los alféreces y cadetes de la EMAVI.

En tal medida, los eventos virtuales se convirtieron en un escenario propicio para la actualización, el aprendizaje y el intercambio de saberes, donde se reunieron expertos de la industria aérea y espacial, militares, académicos, investigadores e invitados de talla nacional e internacional, que compartieron sus experiencias, aportaron al enriquecimiento de los procesos misionales de la institución, así como al impacto significativo que este tipo de actividades genera en los diferentes ámbitos de la formación de los futuros Oficiales de la Fuerza Aérea Colombiana.

A continuación, se presentan algunos de los eventos realizados.

Hablando de ciencia en la EMAVI

El 30 de enero de 2020 se realizó este primer encuentro como parte del evento denominado "Hablando de ciencia en EMAVI", en el cual, 130 alumnos de todos los programas académicos participaron de la conferencia *"Ingeniería, desarrollo y prospectiva de la aplicación de materiales en el campo de la Aeronáutica Aeroespacial de la Fuerza Aérea Colombiana"*.

El segundo encuentro se llevó a cabo el día 6 de febrero, con la participación de 96 alumnos de los programas de Ciencias Militares Aeronáuticas e Ingeniería Mecánica, en la conferencia *"Tribología y los elementos de máquina"*.

En total fueron 14 encuentros, como parte de este ciclo de conferencias, espacio académico generado por el Departamento de Ciencias Básicas de la EMAVI, desde el 2019, cuyo fin es presentar la aplicación de las Ciencias Básicas, el interrogante a responder es ¿para qué me sirven las matemáticas y la física en mi rol profesional?, de está forma, principalmente, los Alféreces y Cadetes generan una

visión amplia de la aplicación de estas tanto al interior de la Fuerza Aérea Colombiana como en el ámbito externo, generándoles vínculos que les permite visionar proyectos y crear relaciones con su entorno.

Doctrina y esencia militar

Es importante resaltar que esta cátedra surgió como una iniciativa del Programa de Ciencias Militares Aeronáuticas desde el año 2017, con el fin de fortalecer los principios, valores y virtudes institucionales, contar con un espacio en el que los Alféreces y Cadetes conozcan de primera mano los escenarios estratégicos que se vislumbran para la Institución, y recibir una guía del alto mando respecto a las características especiales que tiene la envestidura militar. Así mismo, estos espacios permiten a la comunidad educativa de la EMAVI, en general, acercarse a las políticas institucionales. En el 2020 se contó con la participación de los siguientes Comandos, así:

- Segundo Comando y Jefatura de Estado Mayor Fuerza Aérea Colombiana - Experiencia FAC en Ejercicios Internacionales
- Inspección General FAC - Seguridad Operacional en la FAC
- Comando de Operaciones Aéreas - Proyección del Poder Aéreo
- Comando de Personal - Gestión del Talento Humano en la FAC
- Comando de Apoyo a la Fuerza - Proyección Logística de la FAC

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER

En complemento, se llevó a cabo el I Congreso de Doctrina y Pensamiento Militar de manera virtual a través de la plataforma Zoom, el 13 de octubre de 2020. Contó con cuatro sesiones de presentaciones magistrales a cargo de expertos conferencistas:

- Carlos Enrique Álvarez Calderón – Pensamiento estratégico en el marco de las guerras de quinta generación.
- GR.(RA) Tito Saúl Pinilla Pinilla – Liderazgo hacia la victoria
- TC. Rodrigo Mezú – El Éxito de la interdicción aérea en Colombia
- Wilman Delgado Murcia – La transformación del conflicto armado colombiano: un reto para la formación militar.

VISIBILIDAD Y MOVILIDAD

Cátedra Marco Fidel Suárez

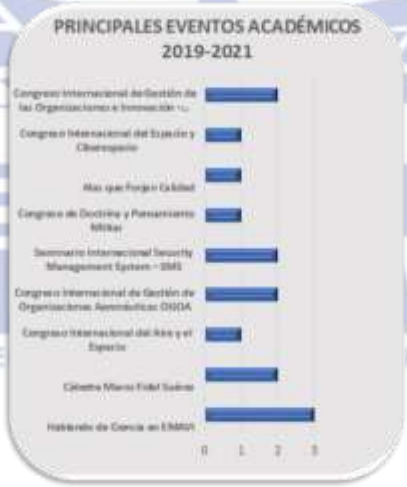
Evento que, en sus inicios desde el 2013, lideró el Programa Ciencias Militares Aeronáuticas con el fin de instaurar una tradición para el fortalecimiento de valores militares e institucionales a través de espacios académicos dirigidos principalmente a los alféreces y cadetes de todos los programas de la Escuela Militar de Aviación. Desde el 2018, con la llegada del señor Brigadier General Alfonso Lozano Ariza, la charla se expandió para ser dirigida a toda la EMAVI y el CACOM-7.

En el 2020 se desarrollaron dos eventos:

- TC(R). Carlos Alberto Ardila Castro - La gestión del conocimiento como herramienta de liderazgo en situaciones de crisis organizacionales
- Coronel(R) Darío Enrique Cortés Castillo - Evolución del Conflicto en Colombia

II Simposio Internacional de Directores Militares de Aviación de Latinoamérica 2020

Hablando de Ciencia en EMAVI



III Seminario de Seguridad Operacional SMS, 2020

Semana Universitaria EMAVI 2019

Semana Universitaria

El alma mater de la oficialidad a través del Grupo Académico, dispuso de su mejor talento humano e infraestructura para realizar en el 2020 el evento de visibilidad académica más importante del año: la Semana Universitaria. Una jornada en la cual se desarrollaron encuentros de carácter científico para que los alféreces, cadetes y la sociedad en general, conocieran de primera mano los avances en temas de

gestión, investigación y la relación de los programas profesionales con el sector productivo.

Este evento, que por primera vez desde su creación se realizó de manera 100% virtual, tuvo lugar del 14 al 16 de octubre 2020 con una participación de 1.113 personas. Estuvo dirigida por la Sección Extensión e Internacionalización –SEXIN.

En total se realizaron 20 ponencias con expertos nacionales e internacionales distribuidas así:

Congreso Internacional del Espacio y Ciberespacio - Programa Ingeniería Mecánica e Ingeniería Informática.

- Dr. Fidel Paniagua Diez - Evaluaciones de Seguridad y Blockchain.
- Dr. Juan Manuel Tizón Pulido, Dr. Pedro Prieto Cano y Dr. David Fernández Juárez - Caracterización Térmica de Plumas Mediante Termografía Infrarroja
- Dr. Alex Rayón Jérez - Seguridad, Inteligencia Artificial y Transformación Digital.
- Dr. Daniel Portnoy – Propulsión.
- Dra. Lorena González Manzano - Introducción a la Inteligencia de Fuentes Abiertas (Osint) Partiendo de Herramientas Existentes.
- Dra. Bonnie Prado Pino - Posibles Opciones para Extender la Misión del Satélite Lunar Icecube

III Congreso Internacional de Gestión de las Organizaciones e Innovación – CIGOI Programa Administración Aeronáutica.

- Ronald Brenes Sánchez - Relevancia de las Habilidades Dinámicas en los Directores Organizacionales, una Ventaja Competitiva del Siglo XXI
- Jean Claude Bessudo - Consejos empresariales
- Andrés Moreno – Claves del Éxito
- Patrick 'Mad' Mork - La Raíz de los Equipos de Alto Rendimiento
- Dra. Sandra Luz Guerrero Ramírez - La Gestión del Conocimiento e Innovación en la Relación con la Industria y la Educación Queretana.
- Álvaro Pío Guerrero Balcázar – Desarrollo Energético y Necesidades del Sector Aeronáutico
- Diego Fernando Morante Granobles - La Gestión de la Innovación como Estrategia Competitiva

- Omaira Mosquera Mosquera - El emprendimiento y su relación con las capacidades tecnológicas
- Marino Valencia Rodríguez - La Gestión Empresarial y las Capacidades Dinámicas
- Rubén Darío Rojas Higuita - Objetivos de Desarrollo Sostenible – Universidad – Empresa

II Congreso Internacional de Gestión de Organizaciones Aeronáuticas CIGOA – Programa Ciencias Militares Aeronáuticas.

- Magister Carlos Andrés Quintero Tabares - Sistemas de Innovación en la Gestión del Riesgo para Mantenimiento y Rampa
- PhD. Jhon Fredy Escobar Soto - Ecosistemas de Innovación para Dinamizar la Industria Aeroespacial Colombiana
- PhD. Tomás Israel Sibaja López - La Mentalidad Innovadora en la Industria Aeroespacial. Los siete Escenarios Ganadores
- PhD. Cesar Augusto Rodríguez Adaime - Heurística Ingenieril en el Sector Aeroespacial en la Región Pacífica

De esta manera, y gracias a las plataformas digitales dispuestas para la realización de los eventos, el alma mater de la oficialidad de la Fuerza Aérea Colombina, brindó durante el 2020 diferentes espacios virtuales y gratuitos para la promoción de los avances en diversos saberes, permitiendo a la comunidad académica de la EMAVI y de las demás Instituciones de Educación Superior (IES) reconocer el impacto y la identidad institucional.

INTERNACIONALIZACIÓN EN CASA

INTERNACIONALIZACIÓN EN CASA

Formación en bilingüismo a través de acceso remoto

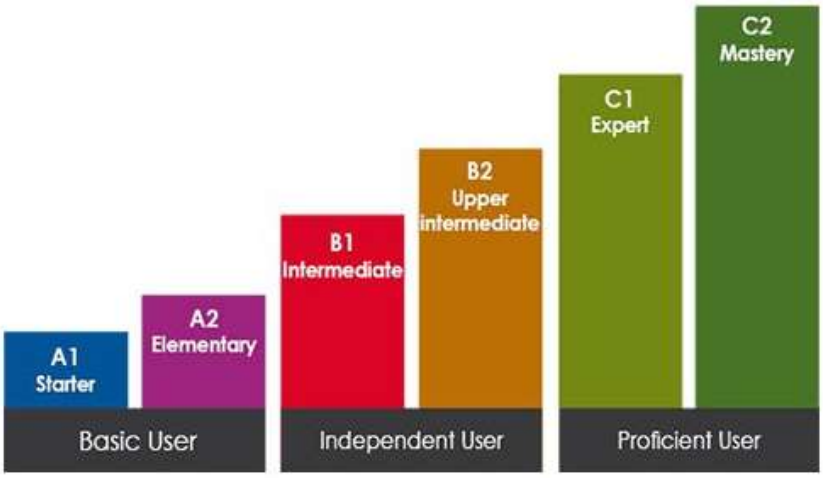
La Fuerza Aérea Colombiana (FAC) y la Escuela Militar de Aviación (EMAVI) buscando la excelencia educativa no sólo a través de la formación en sus diferentes especialidades profesionales sino en aras de promover, apoyar y crear conciencia sobre el plurilingüismo y el multiculturalismo, implementan programas de enseñanza-aprendizaje en idiomas como el inglés y el portugués que le permitan a los futuros oficiales formar parte de una Fuerza Aérea bilingüe y sobre todo interoperable.

Por tal razón, la EMAVI realizó durante el 2020 convenio de cooperación interinstitucional con el Instituto Colombo Americano, reconocido por ser líder en la enseñanza de idiomas a nivel nacional a través de programas que desarrollan principalmente habilidades comunicativas.

En tal medida, y atendiendo las necesidades de la FAC y de las directivas emanadas por el Ministerio de Defensa, el Comando de la Fuerza y la Jefatura de Educación Aeronáutica, con la ayuda de los instructores de Idiomas de la EMAVI, se logró complementar el método propio del Colombo Americano con elementos del American Language Course, referencia de enseñanza de idiomas en las Fuerzas Militares en Colombia.

El objetivo del programa implementado en la EMAVI fue lograr que los alféreces y cadetes en el tiempo que dura su formación académica alcancen los niveles exigidos por las estamentos tanto académicos y militares de las Fuerzas Militares.

Al acceder al primer grado del escalafón militar los señores Subtenientes deben tener un nivel mínimo de B1 dentro del MCERL (Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas) en todas las competencias del Idioma (Reading, Wrtiting, Speaking and Listening) y obtener 75 puntos en el examen ALCPT (American Language Course Placement Test).



En el marco de las estrategias implementadas para el desarrollo de las competencias del idioma inglés en los alféreces y cadetes se destacan:

1. El 33% de las clases de lengua extranjera fueron destinadas a la preparación del ALCPT.
2. Simulacros ALCPT trimestrales para practicar las habilidades y competencias del idioma.
3. Identificar al personal con debilidades en el aprendizaje del inglés y se realizaron tutorías para reforzar los conocimientos en los cuales se encontraron debilidades.
4. Los viernes se hicieron prácticas de ALCPT.
5. Encuestas con grupos focalizados para conocer la percepción de la enseñanza por parte del personal de alféreces y cadetes.
6. Encuestas y entrevistas con el personal involucrado en el proceso enseñanza-aprendizaje del inglés para verificar novedades, falencias, oportunidades de mejora, etc.
7. Análisis del curso que ofrece el Colombo Americano con la ayuda de la Sección Asesoría y Desarrollo Pedagógico, para determinar la eficiencia, objetividad y resultados de este.
8. Apoyo del GRUEA con el instructor de inglés de la unidad para lograr que los alféreces alcanzaran la meta del 75% en el examen ALCPT. Se realizó la

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER
INTERNACIONALIZACIÓN EN CASA

programación y distribución del personal, refuerzo y capacitación, obteniendo como resultado que el 89% de los alféreces alcanzaran a cumplir el requisito.

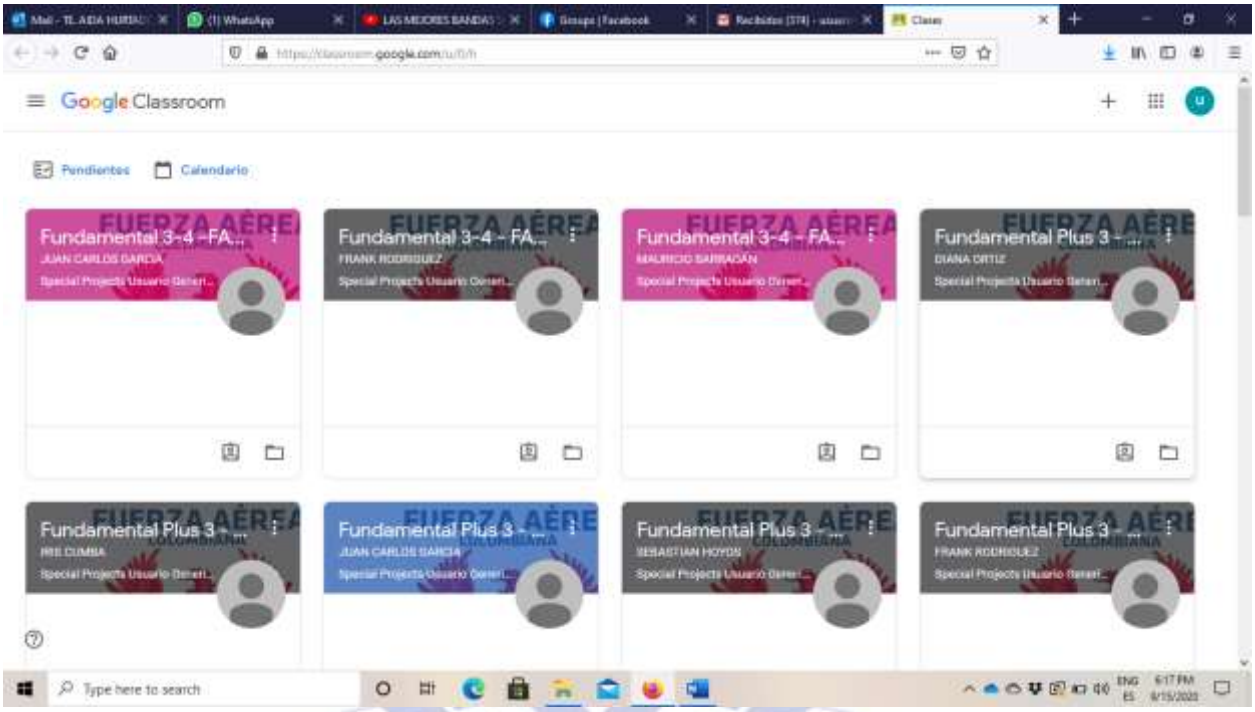
9. Socialización de la estructura del examen ALCPT lo cual ha permitido explicar temas en donde los alféreces y cadetes encuentran mayores dificultades.
10. Utilización de herramientas de aprendizaje como padlet, kahoot, quizizz, quizlet, entre otros.
11. Aplicación de técnicas de aprendizaje como entablar conversaciones reales usando expresiones de la vida militar.
12. Aplicación de técnicas en especial para reforzar habilidades de idiomas como la escucha y la lectura.
13. Acceso a los alféreces y cadetes a la página "Eagle Learning" en Facebook, creada con el fin de incentivar el aprendizaje del idioma ingles en el personal de la EMAVI. Aquí se encuentra una amplia gama de información y material del idioma en situaciones reales y también para la preparación del examen ALCPT.

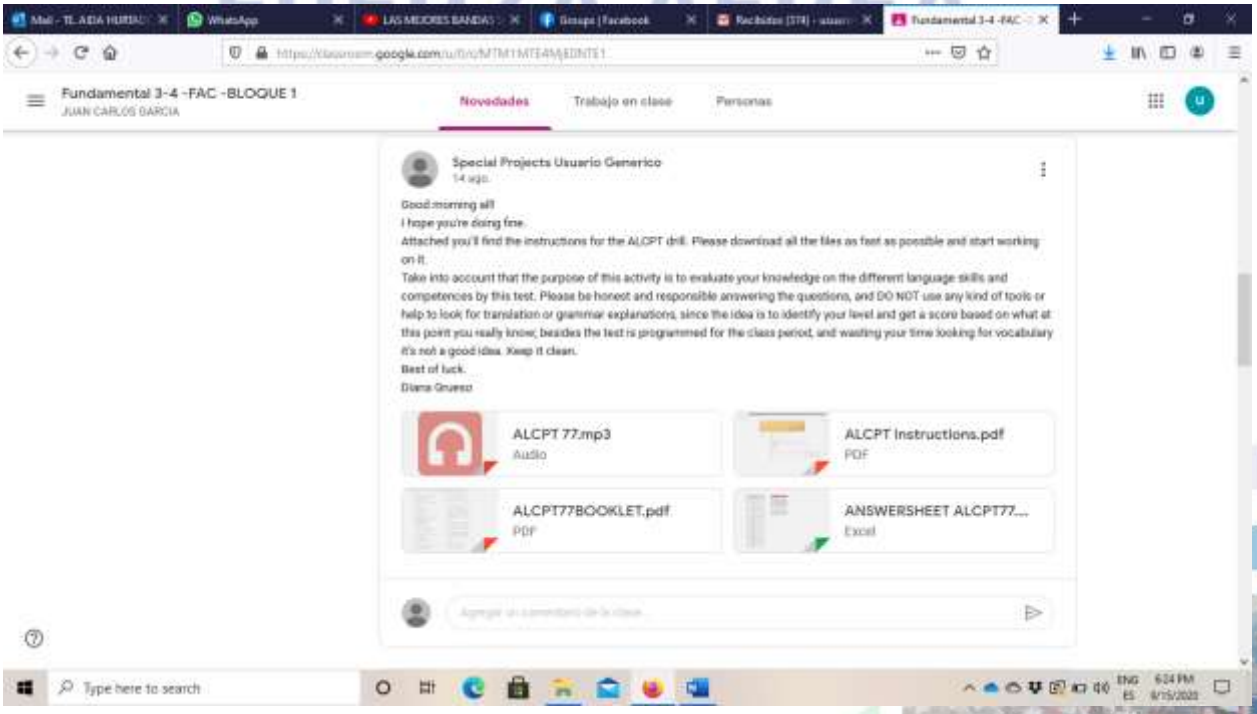
A raíz de la problemática causada por la emergencia sanitaria en el 2020 y para prevenir la propagación del COVID-19 en la EMAVI, se adaptó la metodología de enseñanza a la modalidad de clases presenciales con acceso remoto.

Todos los docentes que participan en el proceso de enseñanza – aprendizaje de idiomas extranjeros recibieron la capacitación por parte del Instituto Colombo Americano y siguieron las instrucciones y sugerencias emanadas por parte del personal encargado de liderar este proceso dentro de la EMAVI. De esta manera, se cumplió satisfactoriamente con el objetivo de dictar de manera virtual todas las clases programadas, ajustadas siempre a los parámetros ya establecidos desde la presencialidad.

Así, herramientas como Google Classroom y Zoom resultaron ser muy efectivas en el desarrollo de las clases.

A continuación, se puede observar las aulas que fueron creadas en la plataforma de Google y cómo se desarrollaron las actividades en cada una de estas.





Logros 2020

1. Los alféreces al finalizar su etapa de formación académica alcanzaron un B1, según el (MCERL), cumpliendo así con los estándares impuestos por el Ministerio de Defensa Nacional y los estamentos académicos del Estado y la Fuerza Aérea Colombiana.
2. Todos los alféreces y cadetes desarrollaron competencias de los idiomas, abarcando las cuatro competencias: escucha, habla, lectura y escritura.
3. Los alféreces y cadetes al terminar su año de formación realizaron su examen ALCPT para determinar si se había alcanzado el puntaje mínimo establecido en el Reglamento Académico y Disciplinario de la EMAVI y que van en concordancia a las exigencias de COFAC y JEA.
4. Se preparó a los cadetes para la presentación de exámenes como el ALCPT y el APTIS, brindándoles las herramientas pedagógicas necesarias.
5. Se inculcó en los cadetes la importancia del aprendizaje del inglés, teniendo en cuenta que se ha convertido en una herramienta primordial para desenvolverse tanto en el ámbito académico como militar. Para esto se ha tenido gran participación de los jefes de programa, jefes de dependencia y la señora Teniente Coronel, comandante Grupo Académico.

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PAR
INTERNACIONALIZACIÓN EN CASA

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN – ID+i

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN -ID+i

Nuevos escenarios que enriquecieron el conocimiento científico en la EMAVI

Sustentada en la misión institucional, desde la Sección Investigación se han promovido, coordinado y gestionado los procesos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico de la comunidad académica de la EMAVI.

Actualmente, la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" cuenta con dos grupos de investigación categorizados en Minciencias, el Grupo de Investigación en Estudios Aeroespaciales - GIEA (Categoría B), articulado con los programas de Ingeniería Mecánica (PIMEC) e Ingeniería Informática (PIINF), y el Grupo de Investigación en Ciencias Militares Aeronáuticas y Administrativas – GICMA (Categoría C), articulado con los programas de Administración Aeronáutica (PAAER) y Ciencias Militares Aeronáuticas (PCMAE).

Los resultados de las últimas convocatorias de Medición de Grupos de Investigación de Minciencias, muestran la creciente participación en la producción de nuevo conocimiento y desarrollo tecnológico, así mismo como la divulgación del conocimiento científico en la producción de apropiación social y de actividades relacionadas con la formación de recurso humano.

Figura 1. Resultados de los productos avalados en últimas Convocatorias Minciencias.

Con la finalidad de fomentar la investigación formativa, cada programa académico cuenta con un semillero de investigación (SI) que impulsa la formación investigativa. SILOGA – Semillero de investigación en Logística e Industria Aeronáutica del programa PAAER, SIINFA – Semillero de investigación en Ingeniería Informática del programa PIINF, SICMA – Semillero de investigación en Ciencia Militares Aeronáuticas del programa PCMAE y finalmente, SIMEC – Semillero de Investigación de Ingeniería Mecánica del programa PIMEC.

En el 2020, se impulsó la participación en los semilleros, mediante dos convocatorias de ingreso, captando mayor cantidad de alféreces y cadetes y contando con el dinamismo por parte de los docentes en las sesiones virtuales destinadas para tal fin.

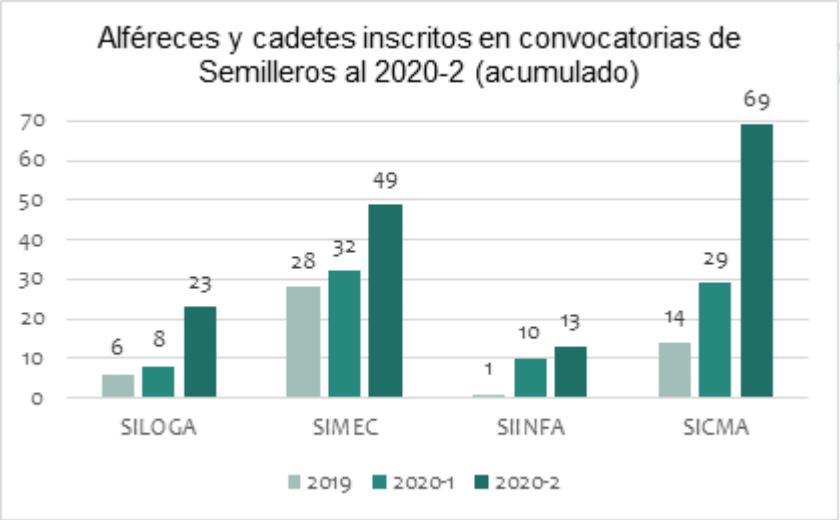


Figura 2. Registro de alféreces y cadetes inscritos en convocatoria semestrales de semilleros de investigación.

La incorporación de ID+i se alinea con las actividades que se desarrollan en el área investigativa y áreas socio humanísticas del currículo que se consolidan en el trabajo de grado, mediante propuestas para aportar mejoras o desarrollos tecnológicos a requerimientos de la FAC y el entorno, y que resultan finalmente como actividades que aportan a la investigación e innovación, a través de proyectos de investigación, fortaleciendo así el Sistema Ciencia, Tecnología e Innovación de la FAC.

Es así como se coordinó el desarrollo de los trabajos de grado de alféreces y cadetes como requisito para la formación integral de los futuros Oficiales de la FAC. En el periodo 2018-2020 se han graduado 181 alféreces, donde se destacan 47 trabajos de grado de carácter meritorio y 10 de carácter laureado, lo que, a su vez, representa los resultados del proceso dinamización de los semilleros y grupos de investigación de la EMAVI, en los que interviene la comunidad académica.

Desde el 2019 se viene consolidando una escuela de conocimiento en cohetería experimental con el objetivo de desarrollar cohetes que lleven una carga útil (pico satélite) en los semilleros de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Informática. Dentro de estos desarrollos se logró diseñar y construir un motor cohete con el apoyo de docentes, y cadetes miembros del semillero SIMEC. De este diseño experimental se derivaron dos proyectos de innovación en cohetería experimental llamados FACSON-0 y FACSON-1. El prototipo para el cohete FACSON-0 se observa en la siguiente imagen.

Figura 3. Registro fotográfico Cohete FACSON-0 Fuente: PIMEC, noviembre de 2020

A continuación, se observan los resultados de promover la participación de alumnos en los encuentros de semilleros y de gestionar recursos para movilidad académica en otros espacios, como respuesta a los trabajos de investigación que realizan en la Escuela, que se articulan con diferentes macroproyectos de acuerdo con las

necesidades de los Bancos de proyectos de la Dirección de Ciencia Tecnología e Innovación de la FAC y a diferentes requerimientos de otras dependencias de la Institución. En el 2020 se participaron en 14 eventos académicos con un total de 86 proyectos.

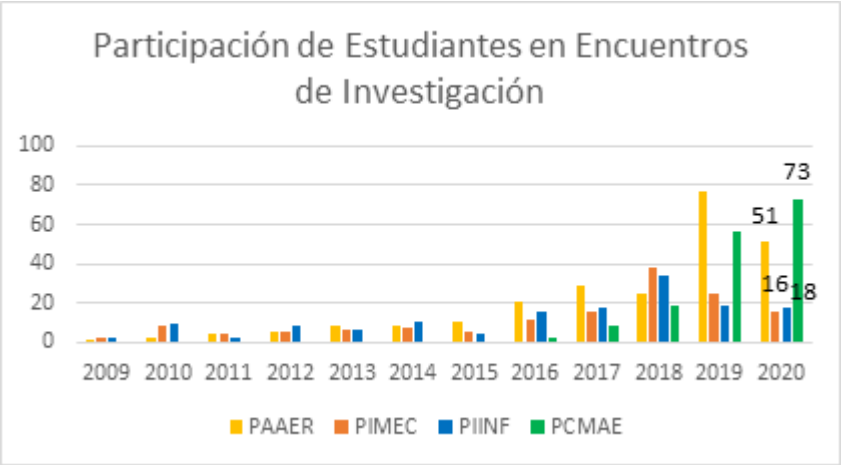


Figura 4. Participación de alumnos en encuentros y eventos académicos.

De igual manera, se ha fomentado la participación en eventos y redes académicas; la formulación y desarrollo de proyectos de investigación; asimismo, se ha realizado seguimiento al desarrollo de la producción investigativa docente a través de la supervisión del correcto desempeño de los docentes vinculados al área de investigación.

Dado lo anterior, en los últimos tres años se ha impulsado la producción científica de docentes y alumnos por medio de la gestión para la publicación de 8 libros de investigación y 1 libro de divulgación científica, con los que se ha participado en ferias del libro locales y nacionales, logrando así, paso a paso, la consolidación del Sello Editorial de la EMAVI.

En la ruta de consolidación del sello editorial institucional, el primer eslabón que hace posible su existencia se sustentó en febrero de 2020 a partir de la formalización de los Reglamentos Editorial y Administrativo, documento en el que se centralizan los criterios y requisitos para las publicaciones científicas de la Escuela.

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER

Figura 5. Portada y Disposición Firmada Reglamentos Editorial y Administrativo EMAVI.

Con base en lo expuesto, se consolidaron cinco manuscritos para la publicación de libros de investigación.

Programa / Dependencia	Título	Autores
Comando Grupo Académico	Un vuelo al interior de la Formación de los Oficiales de la Fuerza Aérea Colombiana (1933-2020)	TC. Yadira Cárdenas Posso TC. Fabian Useche
Programa de Administración Aeronáutica	Regiones inteligentes: el factor humano	Editores Académicos: OD18. Diego Morante Ricardo Santa Thomas Tegethoff
Programa de Ingeniería Informática	Aportes de la Ingeniería Informática en la evolución de Herramientas y Estrategias Educativas para fortalecer el componente Aeronáutico en la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez"	CTO. César Augusto Gutiérrez OD15. Sofi Lorena Riocampo OD18. Jair Abadia OD15. Jorge Alberto Correa
Programa de Ingeniería Mecánica	Materiales compuestos, Clasificación, procesamiento y aplicaciones: Soluciones para los sectores aeronáutico, aeroespacial y defensa	CTO. Rafael Robayo OD18. Fernando Delgado OD18. Julián Portocarrero José Luis Tristancho (UTP)
Programa de Ciencias Militares Aeronáuticas	Pioneras de la aviación mundial.	Editor académico: CTO. José Fernelly Domínguez

Durante el periodo 2020-I se logró la participación de la Escuela Militar de Aviación en la Feria Virtual del Libro Académico en el mes de abril, durante el desarrollo del certamen tuvieron lugar los lanzamientos de los libros: "Regiones inteligentes. La competitividad en el Valle del Cauca", "Pioneras de aire y tierra" e "Historia del desarrollo educativo de la EMAVI".

Figura 6. Piezas gráficas de promoción de eventos de lanzamiento FVLA 2020.

Durante el periodo 2020-II se logró la participación de la Escuela Militar de Aviación en la Feria Internacional del Libro de Cali en el mes de octubre, durante el desarrollo del certamen tuvo lugar el lanzamiento de la novedad editorial: "Regiones inteligentes: el factor humano".

Figura 7. Pieza gráfica de promoción de evento de lanzamiento FIL Cali 2020.

A partir de la producción científica obtenida en el 2019, el año 2020 significó la gestión del plan de distribución de libros para la EMAVI, a través del distribuidor RedBooks.

De esta manera, en el 2020, la Sección Investigación se convirtió en un aliado estratégico para el fomento de la investigación formativa y la formación en investigación, por lo que, desde sus diversos frentes, apoyó, asesoró y dotó herramientas de promoción que incidieron en escenarios académicos donde la investigación y la ciencia fueron pilares constructores de nuevos escenarios que enriquecieron el conocimiento científico en la EMAVI.

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER

SABER HACER

SABER HACER

Formación continuada del futuro oficial de la FAC

Una vez graduado de la Escuela Militar de Aviación, el oficial es asignado a una Unidad Militar Aérea, a desempeñarse en la especialidad que se le ha asignado, razón por la cual desarrollar al interior del proceso de formación integral en la EMAVI la formación en esta es vital, con la finalidad de que sea competente para la Fuerza Aérea Colombiana.

Siendo conscientes de lo anterior, la EMAVI transformó su proceso articulando los programas académicos con las especialidades, de tal forma que, al ingresar al mismo, desde su primer año, las opciones de desempeño están limitadas por el |contenido curricular del programa, permitiendo que el saber se conecte con el saber hacer.

Siendo este proceso reimplementado con el curso 93, que se graduó en el 2020, desde la Sección Extensión e Internacionalización se realizaron diferentes actividades orientadas a asignar la especialidad al personal de alféreces y cadetes, con el fin de desarrollar los procesos administrativos y académicos requeridos para que egresen con las competencias esperadas por su área funcional.

El proceso de selección parte de la alineación de las especialidades con los programas y los cupos asignados para cada una, de acuerdo a lo enviado por el Comando de Personal.

El primer paso de este proceso contempla charlas de motivación a la especialidad que fueron realizadas con el apoyo de Comandos, Jefaturas y Direcciones del Comando de la Fuerza Aérea, de acuerdo a lo ordenado por el señor General Comandante de la Fuerza Aérea en Consejo Superior Académico de noviembre de 2019.

La asignación de especialidad es el resultado del análisis del concepto del Grupo Académico, el concepto del Grupo Cadetes, la vocación profesional que identifica la Oficina de Comportamiento Humano, y las dos opciones de preferencia que

informa el Cadete, que al final son privilegiadas por la antigüedad (puesto) del cadete frente a sus compañeros.

Así, los cadetes del curso 94 fueron asignados a una especialidad de acuerdo a la calificación final obtenida por cada uno de ellos, en razón a que este proceso se lleva a cabo cuando cursan su tercer año.

Durante el año 2020 los alféreces del curso 93 realizaron su curso de especialidad, siendo esta de tipo extracurricular, entregándose a la Institución Pilotos, Navegantes, personal de Defensa Aérea, Seguridad y Defensa de Bases, Inteligencia, Mantenimiento Aeronáutico, Abastecimiento Aeronáutico, Armamento Aéreo, Administración Aeronáutica CAF, Acción Integral, Ciencias de la Educación y Talento Humano.

De esta manera, durante el 2020, la Escuela Militar de Aviación dando cumplimiento a su misión sobre promover el desarrollo y fortalecimiento de las competencias profesionales, militares, académicas y de vuelo de los alféreces y cadetes, reafirmó su compromiso de formar integralmente a los futuros líderes del poder aeroespacial de Colombia.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA FORMACIÓN INTEGRAL

Un compromiso con la educación, los alumnos y el país

La Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suarez", en su apuesta por el mejoramiento continuo, aprobó mediante acta #14 del 18 de febrero de 2020, del Consejo Directivo SEFAC; previo consentimiento del Comando de la Fuerza, la participación de los programas de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Informática, en la V Convocatoria para acreditación Regional de programas universitarios, bajo criterios ARCUSUR de la MERCOSUR, así como la acreditación nacional del programa de PCMAE ante el Consejo Nacional de Acreditación -CNA.

Como estrategia para el desarrollo de este proyecto, la Sección Calidad Educativa y Oficina se Acreditación, diseñó y ajustó herramientas de trabajo enfocadas en la integración de los lineamientos del CNA factores-características y las dimensiones-componentes de ARCUSUR, teniendo como punto inicial la Directiva transitoria No.03- de marzo 4/2020, en la que formaliza el ejercicio y establece los equipos de trabajo por factor, para responder de manera asertiva e integral a los requerimientos establecidos por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) y el Ministerio de Educación Nacional (MEN).

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER

Igualmente durante el 2020 se desarrollaron las siguientes actividades que impulsan el aseguramiento de la calidad para la formación integral de los Alféreces y Cadetes así:

1. Proceso de Autoevaluación con fines de acreditación regional de PIMEC y PIINF bajo lineamientos de ARCUSUR.

Se efectuaron 3 comités de autoevaluación integral: apertura, avance y resultados del proceso de autoevaluación, se generaron 30 reuniones en TEAMS con los líderes de factor y los equipos que lo integran para desarrollar el cargue del soporte de información y efectuar el proceso de reflexión. Adicional a estas reuniones se

efectuaron otras de coordinación y retroalimentación con las dependencias de la EMAVI.

Dentro de los resultados del proceso de autoevaluación se logró la participación de la comunidad académica EMAVI, a través de encuesta de percepción así:

Estamento	Total Encuestados	Total Encuestados
Cadetes y Alféreces	407	100%
Profesores	91	91
Directivo- Administrativo	228	100%
Egresados	65	4%*

Los resultados cualitativos generados en el proceso de evaluación se obtuvieron:

Alféreces y Cadetes

86,5%

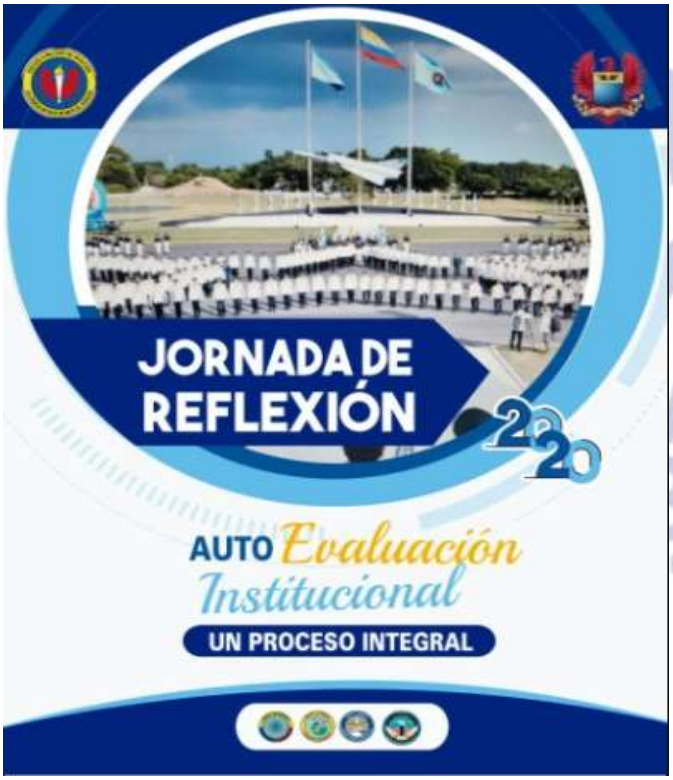
Profesores

81,2%

84,1%

Administrativos

Producto de los procesos de reflexión y evaluación se diseñó la matriz CIPAC para la buena comprensión de los documentos integrados, así como el desarrollo de las actividades dentro del plan de trabajo ejecutado; teniendo como resultado la consolidación del plan de mejoramiento integrado 2021-2023, el cual está compuesto por 21 actividades que potencializará la transformación de la EMAVI.



PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL 2021/2023			
Proceso de autoevaluación	**LINEAMIENTOS NACIONALES**	**LINEAMIENTOS EXTERNOS**	**# Actividades**
Plan de mejoramiento Alta Calidad Institucional 2020-2023	FACTOR 2. Alféreces y Cadetes (Estudiantes)	Dimensión 3. / Componente 3.1. Alféreces y Cadetes (Estudiantes)	2
Plan de mejoramiento Alta Calidad Institucional 2020-2023	FACTOR 3. Profesores	Dimensión 3. / Componente 3.3. Docentes	1
Plan de mejoramiento Integral PAAER, PIMEC, PIINF y PCMAE 2020-2023	FACTOR 4. Procesos académicos	Dimensión 2. / Componente 2.1. Objetivo, Perfil y Plan de Estudios	4
Plan de mejoramiento Integral PAAER, PIMEC, PIINF y PCMAE 2020-2023	FACTOR 5. Visibilidad nacional e internacional	Dimensión 2. / Componente 2.1. Objetivo, Perfil y Plan de Estudios	5
Plan de mejoramiento Renovación Alta Calidad PIMEC, PIINF y PCMAE 2018	FACTOR 6. Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural	Dimensión 2. / Componente 2.3. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación	4
Plan de mejoramiento Alta Calidad Institucional 2020-2023	FACTOR 8. Procesos de autoevaluación y autorregulación	Dimensión 1. / Componente 1.6. Proceso de autoevaluación	1
Plan de mejoramiento Alta Calidad EMAVI 2017	10. Organización, gestión y administración	Dimensión 1. / Componente 1.2. Organización, gobierno, gestión y administración de la carrera	1
Plan de mejoramiento Alta Calidad Institucional 2020-2023	11. Recurso de apoyo académico e infraestructura física	Dimensión 4. / Componente 4.2. Biblioteca	1
Plan de mejoramiento Alta Calidad Institucional 2020-2023	12. Recursos financieros.	Dimensión 4. / Componente 4.1. Infraestructura física y logística	2

Por medio de acta # 26 Seguimiento Comandante de Grupo GRUAC, se informó que a través de la Suite visión empresarial, se gestionó el cierre de los planes de mejoramiento y se informó por medio de oficio a la Jefatura de Educación Aeronáutica JEA así:

1. Plan de Mejoramiento Institucional EMAVI 2017
2. Plan de Mejoramiento PAAER/2017-2020
3. Plan de Mejoramiento Integral (PIMEC, PIINF y PCMAE) /2018-2021

2. Proceso de Autoevaluación de Acreditación del Programa de Ciencias Militares PCMAE.

Con el desarrollo de la autoevaluación institucional como un proceso integrado, se avanzó en la obtención y consolidación de datos e información preliminar para el informe de condiciones iniciales y el informe de autoevaluación con fines de obtención de la acreditación del programa de PCMAE.

3. Desarrollo del Programa de Maestría en Ingeniería Aeroespacial en convenio con la UNIVALLE.

Se participó en cuatro (4) cuerpos colegiados, tres (3) reuniones EMAVI y UNIVALLE, veinticinco (25) reuniones equipos de trabajo, elaboración documentación, ajustes y cualificaciones, de estos se logró estructurar:

Documento Maestro de Condiciones de Calidad para registro calificado, Reglamento de inscripción y admisión, Reglamento trabajo de profundización, Proyecto educativo del programa PEP, diligenciamiento formato SACES, Convenio # 174-00-J-EMAVI-GRUAC-2020, matriz de Resultados de Aprendizaje, entre otros.

En el 21 de diciembre de 2020 se radicó ante el MEN el documento maestro de condiciones de calidad y soportes para solicitud de registro calificado de la Maestría en Ingeniería Aeroespacial en profundización.

4. Proyectos Emergentes.

Proyectos en los que participó la Sección Calidad Educativa y Oficina de Acreditación, se destacaron los siguientes:

4.1 Organización evento académico Primera Campaña "Alas que Forjan Calidad" de 2020, proyecto de sensibilización sobre el marco normativo en aseguramiento de la calidad, el nuevo modelo de autoevaluación, acreditación y calidad, establecido por el Ministerio de Educación Nacional y el Consejo Nacional, dirigido a la comunidad EMAVI.

Dentro de los Ponentes Invitados nacionales e internacionales se tienen, "Experiencia acreditación en Alta Calidad Universidad Javeriana" (febrero 18/2020) MSc. Fabián Ignacio Ramírez; "Resultados de Aprendizaje" (agosto 28/2020) Dra. Mónica Luna Castilla, gerente de la empresa Analítica Académica; "Internacionalización del Currículo" (30/ septiembre) Dr. Hans de

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Wit; "Logros y resultados de aprendizaje" (octubre 1/2020) Dr. Hugo Alberto Labate, orientada a la evaluación del proceso enseñanza aprendizaje; "Rendición de cuentas en IES de educación superior" (octubre 22/2020) Dr. Mauricio José Cortes. Cierre ciclo de conferencias Dra. Alexandra Rodríguez Mesa, PhD José María Passarini Delpratto (noviembre 24/2020) tema "La participación de Colombia en el sistema ARCUSUR y la posibilidad que ofrece la acreditación regional"; PhD María Piedad Marín Gutiérrez tema "Movilidad Académica e Internacionalización de Currículo"; Panel de Expertos: PhD Pilar Infante Luna-Unidistrital, MsC Claudia María Payan Villamazir-Univalle, PhD Mauricio José Cortez Rodríguez-PUJ, MY. Guillermo Enrique Castellanos-EMAVI, CT. Adriana Marcela Almanza -Escuela Suboficiales FAC, tema "Impacto de los procesos de acreditación en las IES, experiencias significativas y lecciones aprendidas".

4.2 Página WEB: Se lideró el equipo que representó los requerimientos por parte de la EMAVI para la Jefatura de Tecnologías de la Información y Comunicaciones -JETIC y la Jefatura de Educación Aeronáutica -JEA, dependencias que buscan desarrollar la imagen de las Escuela de Formación. Se participó en cinco reuniones vía TEAMS y se construyó la matriz de requerimiento y la evaluación de plataforma web https://themesgavias.com/drupal/edupia/.

4.3 SIEFA WEB: Se efectuó con el equipo de trabajo interdisciplinario los requerimientos del sistema de gestión administrativo para la formación integral de los alféreces y cadetes de la EMAVI participando en 11 reuniones con JEA, JETIC y ESCUELAS se envió vía correo electrónico.

Todas estas actividades permiten enriquecer la cultura institucional del aseguramiento de la calidad para la formación integral que soportan los programas de educación superior ofertados por la Escuela Militar de Aviación.

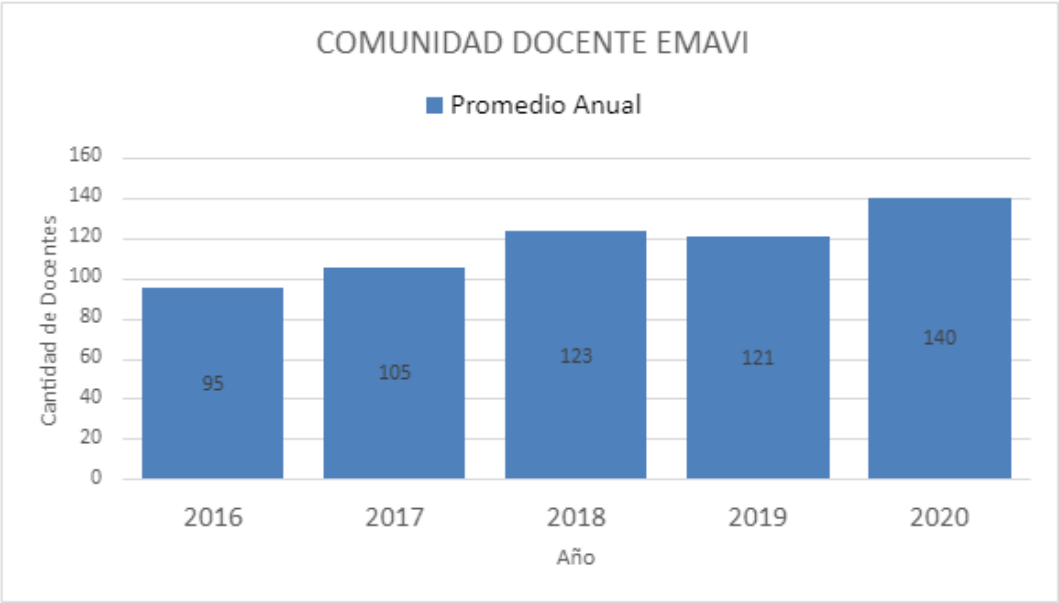
PERSONAL DOCENTE EMAVI

PERSONAL DOCENTE

Más profesores con mejor formación

La Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" en su oferta académica en los cuatro programas cuenta con un cuerpo docente que se renueva de acuerdo con las necesidades curriculares semestrales. En el gráfico 1 se observa la evolución en el número de docentes vinculados a la institución durante el período comprendido entre los años 2016 y 2020.

Gráfico No.1

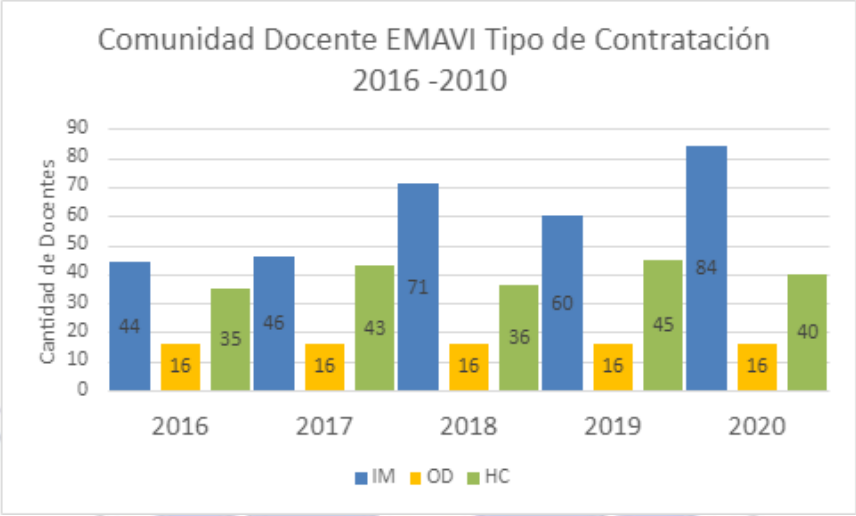


Fuente: CNA Coordinadoras Académicas 2020

El cuerpo docente de la EMAVI tiene como tipo de contratación el docente de planta denominado **Orientador de Defensa (OD)** y el **Instructor Militar (IM)** que se caracteriza como el plus de la oferta educativa, al poder contar con la experiencia de nuestros pilotos, oficiales y personal militar aeronáutico en el proceso de aprendizaje con los futuros oficiales de la Fuerza Aérea. También se cuenta con la contratación de docentes **Hora Cátedra (HC)** que son seleccionados de acuerdo con las necesidades propias de nuestros programas académicos y se les realiza la inducción en el Modelo Pedagógico de la EMAVI.

En el gráfico 2 se indica la distribución de la comunidad docente durante el periodo 2016 – 2020.

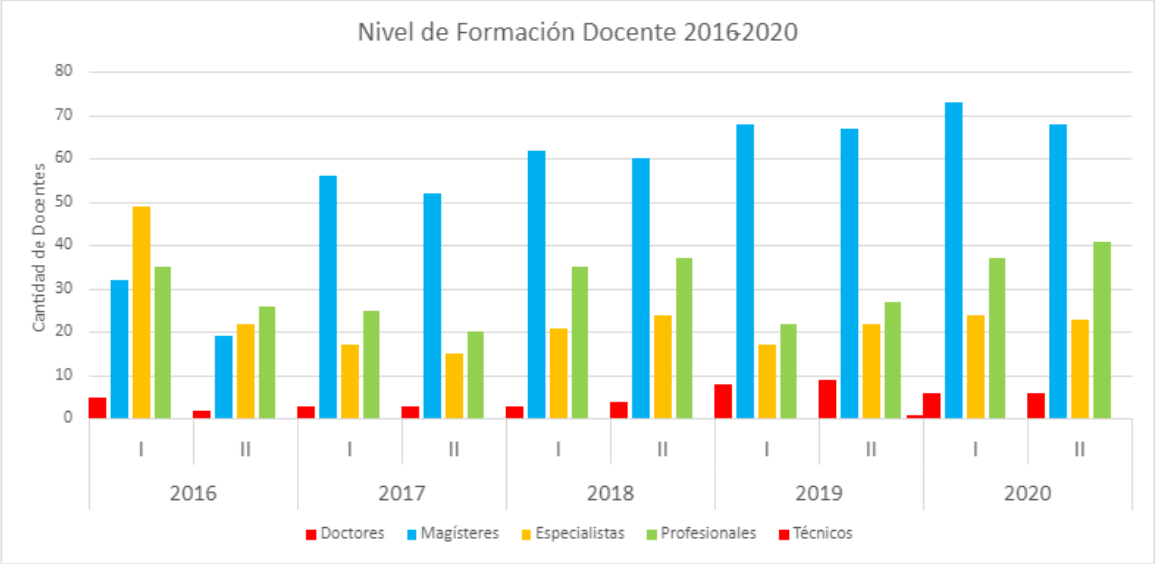
Gráfico No. 2



Fuente: CNA Coordinadoras Académicas 2020

A lo largo de este mismo lapso de tiempo, la cualificación del cuerpo docente en cada programa respecto a su nivel de formación académica, muestra que la educación como Magíster es el componente más distintivo presentando un crecimiento importante en la formación Doctoral para los años 2019 y 2020.

Gráfico #3



Fuente: CNA Coordinadoras Académicas 2020

En tal medida, la vinculación docente en la EMAVI se ajusta a la normatividad legal vigente para instituciones de educación superior y los componentes de la dedicación y la actividad académica de los profesores responden a las funciones sustantivas (formación y aprendizaje, ciencia tecnología e innovación, interacción universitaria y administración académica) buscando el aseguramiento de la calidad de la educación y responder a las especificidades de cada área del conocimiento.

FUERZA AEREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER

EMAVI EN CIFRAS

Modelo de Formación Estrella: Dimensión Profesional

Programas de Formación

GRUPO ACADÉMICO ADMINISTRACIÓN AERONÁUTICA 25

GRUPO ACADÉMICO INGENIERÍA MECÁNICA 17

GRUPO ACADÉMICO INGENIERÍA INFORMÁTICA 14

PROGRAMA CIENCIAS MILITARES AERONÁUTICAS 04

Cohortes por Programa

ÁREAS DE CONOCIMIENTO

- PROFESIONAL MILITAR
- BASICA
- INVESTIGATIVA
- SOCIO HUMANISTICA
- PROFESIONAL ESPECÍFICA

FUNCIONES SUSTANTIVAS - PEI EMAVI

REGISTRO CALIFICADO

ACREDITACIÓN EN ALTA CALIDAD

Estado Programas Académicos e Institucional

Código SNIES institucional	No. Res. Acreditación Institucional	Vigencia	Fecha Inicio AC	Fecha Final
9103	4600	6 años	21/03/2018	20/03/2024

INFORMACIÓN DEL PROGRAMA				REGISTRO CALIFICADO			ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD	
Código SNIES	Nombre del Programa	No. Créditos Modificación curr.	Cupos MEN	No. Resolución RC	Vigencia RC	Modificación curricular	No. Resolución Acreditación	Vigencia AC
1714	Administración Aeronáutica PAAER	162	80	No. 015611 de 18/12/2019 RRC *Vencimiento 23/07/2026	7 años	Res. 015611 de 18/12/2019	No. 007586 24/07/2019	6 años
10615	Ingeniería Mecánica PIMEC	165	35	No. 11350 de 06/06/2017 RRC *Vencimiento 16/07/2025	7 años	Res. 014249 de 10/12/2019	No. 11569 17/07/2018	4 años
16846	Ingeniería Informática PIINF	165	39	No. 9272 de 07/06/2018 RRC *Vencimiento 08/03/2025	7 años	Res. No. 9975 de 19/09/2019	No. 3976 09/03/2018	4 años
102681	Ciencias Militares Aeronáuticas PCMAE	170	160	No. 008368 29/05/2020 *Vencimiento 28/05/2027 RRC	7 años	Res. No. 19359 24/12/2018	Proyección 2021 autoevaluación CNA	N/A

RC: Registro Calificado RRC: Renovación Registro Calificado AC: Acreditación de Alta Calidad

Cultura Institucional de la Autoevaluación

Acreditación de Alta Calidad Institucional
6 años 2018- 2024

Normatividad IES

PEI - EMAVI

Disposición 10
23/12/2020

PEP PAAER

Disposición 12
23/12/2020

PEP PIMEC

Disposición 13
23/12/2020

PEP PIINF

Disposición 14
23/12/2020

PEP PCMAE

Disposición 15
23/12/2020

R. FORMACIÓN INTEGRAL

Disposición 01
09/06/2020

R. EXTENSIÓN

Disposición 08
23/12/2020

R. BIENESTAR

Disposición 02
11/03/2020

LINEAMIENTO DE EGRESADOS

Orden del día
EMAVI

PLAN DE DESARROLLO DOCENTE

Disposición 009
22/12/2020

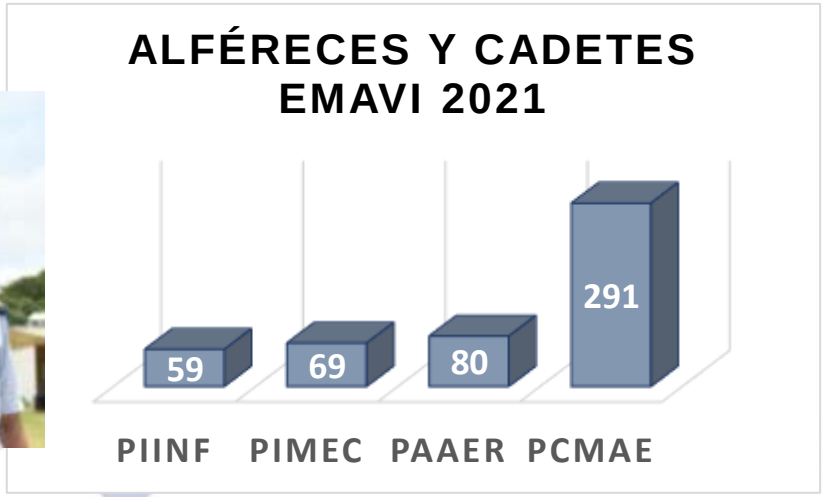
Formalización
Reglamentos Editorial
y Administrativo

Formalización
Manual Elaboración de
Trabajos de Grado

Formalización
Reglamento de
Investigación

EMAVI EN CIFRAS

Alféreces y Cadetes



Edad población

16 - 25 años

499

AF / CD

487 / 97,6%

Nacionales

12 / 2,4%

Internacionales

Panamá

Rep. Dominicana

Honduras

Género

Hombres
417
83,57%

Mujeres
82
16,43%

Retención

2020

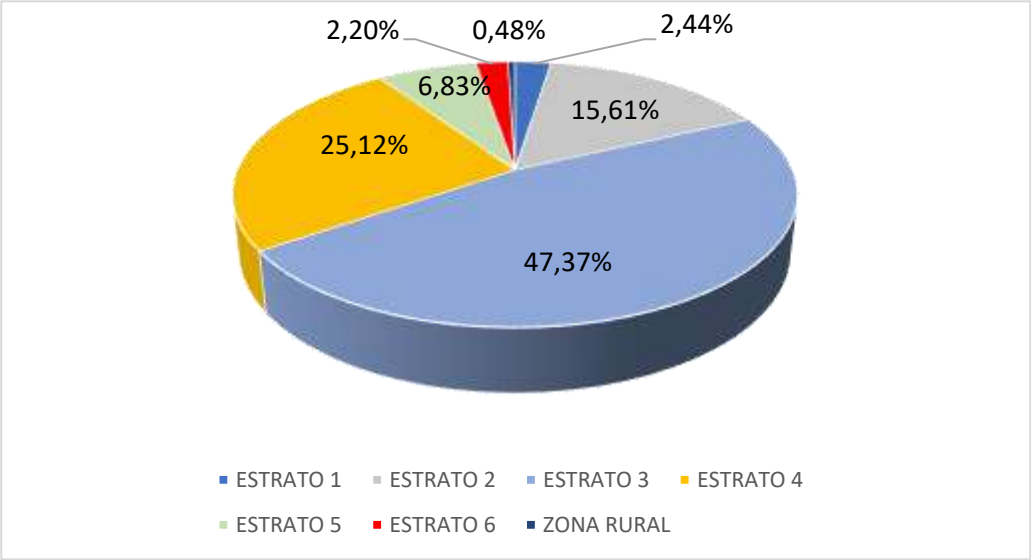
Permanencia

94,41%

Deserción

5,59%

Fuente: SEACA, 2021



EMAVI EN CIFRAS
FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER

ICETEX
Invertimos en el talento de los colombianos

115 / 23%

Generación E

7 / 1,4%

Fuente: SEACA-DEFIN-SEBIU, 2021

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
TIMOS PARA VENCER

DESERCIÓN ACADÉMICA

2018 - 2019 - 2020

AÑO	BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO	% Total de bajas
2018	37	7,1%
2019	14	2,90%
2020	3	0,7%

Estrategia de Permanencia Estudiantil

#NiUnoMenos

Docentes

140 profesores

Doctorado 6/4%
Maestría 73 / 52%
Especialización 24 / 17%
Profesionales 37 / 27%

Tipo contratación
OD 16
IM 84
HC 40

Relación estudiante profesores TC
1 / 4,29

Egresados

"Profesionales Militares al servicio de la Fuerza Aérea Colombiana y del País"

2405 Graduados

1485 Administración Aeronáutica	331 Ingeniería Mecánica
293 Ingeniería Informática	296 Ciencias Militares Aeronáuticas

Proyección nuevos graduados 2021 (85)

Campos de desempeño de los Egresados

Nota: Según resolución No. 435 10-sep-2020 "Por la cual se establecen las siglas de los Cuerpos, Especialidades y Áreas de Conocimiento del personal militar FAC"

Estrategias de la Investigación en la EMAVI

Componente Táctico SCTeI - FAC

Investigación formativa ⟷ **Investigación Aplicada**

Semilleros de Investigación

Grupos de Investigación

Producción de Nuevo Conocimiento

Fernando, Delgado, S.A. Rodriguez, J.J. Coronado. "Effect of chemical composition and shot peening treatment on hadfield steel swing hammers exposed to impact wear#. Proceedings of BALTTRIB 2019. ISSN 2424-5089 (Online) https:doi.org/10,1544/balttrib.2019.15

Portocarrero, J; Osorio, J.D; y Robayo-Salazar, R. "*Compuestos ablativos de matriz polimérica (resina poliéster) reforzada con materiales de desecho industrial y fibra de vidrio*". Revista Ingenierías https://doi.org/10.22395/rium.v19n36a11

CAP_LIBRO: Desarrollo de un sistema integrado de aseguramiento de la calidad como propuesta para la gestión de una IES de carácter especial. Caso: Escuela Militar de Aviación, Colombia. Págs. 499-511 Colombia, 2020, Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI [recurso electrónico] / Edgar Serna M. (ed.). -- 3a. ed. -- Medellín: Instituto Antioqueño de Investigación, 2020.
2 v. ISBN 978-958-52333-8-6 (v. II)

2020 **2020** **2020**

Robayo-Salazar, R; Portocarrero, J; Díaz, U; y Patiño, O. "Comportamiento ablativo de compuestos de matriz polimérica y su aplicación en el campo aeroespacial". Informador Técnico 83 (2) (Suplemento I 2019): 7-27. https://doi.org/10.23850/22565035.2578

Robayo-Salazar, R., Portocarrero-Hermann, J., Díaz-Padrón, U., & Patiño-Castrillón, O. (2020). Polymeric Ablative Composite Materials and their Application in the Manufacture of Aerospace Propulsion Components. Revista Facultad De Ingeniería, 29(54), e10662. https://doi.org/10.19053/01211129.v29.n54.2020.10662

polymers

Jose Herminsul Mina Hernandez, Elio Enrique Ruiz Gomez, Jesus Evelio Diosa Astaiza, "Development of a Chitosan/PVA/TiO2 Nanocomposite for Application as a Solid Polymeric Electrolyte in Fuel Cells" . En: Suiza Polymers ISSN: 2073-4360 ed: Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)v.12 fasc. p.1 - 14 p.1 - 14 ,2020, DOI: 10.3390/polym12081691

EMAVI EN CIFRAS

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VOLAMOS, E Y COMBATIMOS PA

Eds. Académicos:
OD18. Diego Morante
Ricardo Santa
Thomas Tegethoff

Autores:
TC. Yadira Cárdenas P.
TC. Fabián Useche V.

Autores:
César Gutiérrez R.
OD15. Sofi Riocampo
OD15. Jorge Correa
OD18. Jair Abadía

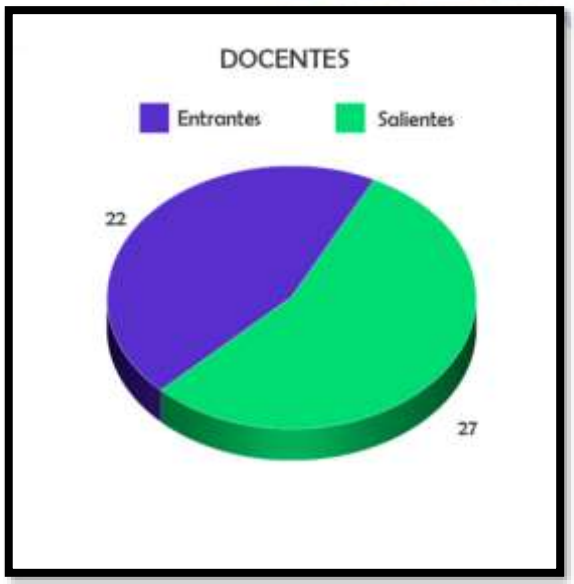
2020 **2020** **2020**

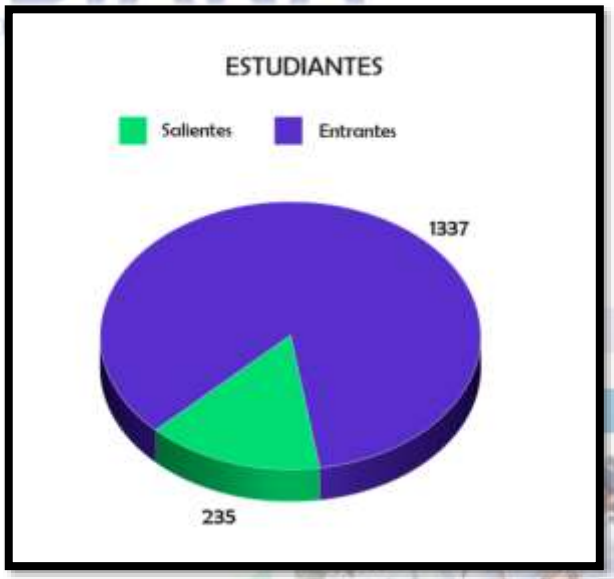
Editor Académico:
CTO. Fernelly Dominguez
(EN IMPRESIÓN)

Autores:
CTO. Rafael Robayo
OD18. Fernando Delgado
OD18. Julián Portocarrero
PhD. José Luis Tristancho
(EN IMPRESIÓN)

Movilidad Nacional e Internacional

Participación en Actividades de Movilidad





ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN
"MARCO FIDEL SUÁREZ"

Carrera 8 No. 58-67 Cali
Tel. 4881000 Ext. 1850
E-mail: gruac@emavi.edu.co
www.fac.mil.co
Santiago de Cali-Valle del Cauca
Colombia