



Editorial

La revista Ciencia y Poder Aéreo, revista científica editada por la Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana, se complace en presentar a sus lectores el onceavo volumen. El cual cuenta con artículos que describen de manera detallada los resultados originales derivados de proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico, bajo la siguiente tipología: *artículos científicos originales, artículos de reflexión, artículos de revisión, artículos cortos y reportes de caso*. Cada uno de los artículos, en diversas temáticas, presentan resultados del trabajo investigativo del distinguido grupo de autores, cuyas disertaciones y estudios se encuentran ubicados en las secciones de esta publicación.

En la primer sección, **Seguridad Operacional y Logística Aeronáutica**, se incluyen cinco artículos. El autor Marlon Efrén Acuña, estudia las normas internacionales encargadas de regular las operaciones aéreas de los drones, difundidas por las organizaciones internacionales OACI y EASA, comparando en el proceso a países como el Reino Unido, Estados Unidos y Colombia, en una investigación de tres fases, tomando como referente la opinión de pilotos en áreas que involucran el espacio aéreo y las normas de funcionamiento. El siguiente artículo de la autora María del Rosario Calle Rodríguez, hace una proyección de la demanda, de soporte logístico aplicado al tiempo útil de la flota de aviones Súper Tucano, a fin de establecer que el sistema productivo responda a las necesidades operacionales de la flota al servicio de la Fuerza Aérea Colombiana. Frente a la exploración de necesidades que afectan al medioambiente y las repercusiones que implica la misma en el territorio nacional. La autora Mayra Mestizo Sosa, presenta la implementación de tecnologías aeronáuticas, enfatizando en la necesidad de contar con una flota de aviones, otorgados por el Estado colombiano, que cuenten con equipamiento necesario, para cubrir las necesidades que de éste tipo se presenten. La autora Mestizo Sosa, por medio del análisis cuantitativo para los años 2015 y 2016, repasa además el caso de Chile, con el uso de la aeronave Air Tractor AT-802F. Frente a la era del posconflicto en Colombia, la autora Judy Viviana Reyes Paz, hace un análisis sobre lo que proyecta el derecho operacional, tomando como base la actuación de las fuerzas terrestres, en la aplicación de la justicia transicional en el escenario actual, la articulación del derecho administrativo operacional, el derecho constitucional, de allí la importancia de su evaluación y aplicación en las áreas operacionales, y la interacción dentro del posconflicto, a fin de ser efectuados en las Operaciones de Mantenimiento de Paz, en simultánea a la transición del proceso. En el siguiente artículo, la autora July Andrea Melo Lugo, hace un repaso por el Derecho Internacional Humanitario, su aplicación y legitimación en Colombia, tomando como síntesis la interpretación y aplicación de las reglas que rigen el Derecho Operacional, las actuaciones de los militares frente a situaciones que cuestionan su accionar en el área de combate, y la posición de la Justicia Penal Militar, así como las implicaciones de los diálogos de La Habana.

La segunda sección, **Gestión y Estrategia**, incluye seis artículos. En el primero, los autores Rafael Ignacio Pérez Uribe y Hugo Alfonso Vargas, de la Universidad EAN, exponen un extracto del informe de investigación de



la *Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación* (MICMAC), dentro del PENTEX, a fin de facilitar los procesos de asesorías dentro de las organizaciones, como resultado posterior al análisis estructural. En el segundo artículo, se hace un recorrido por el conocimiento y algunas de sus ramas, es así como las autoras de la Universidad Militar Nueva Granada, Ana Elsa Vargas Espinoza y Liliana León, exponen su evolución, los conceptos del carácter frente a la gestión del conocimiento, en paralelo que involucran el pasado y el presente del mismo, que van desde el conocimiento oriental, pasando por el budismo, confucionismo, entre otros, su incidencia en países de América Latina, su aplicación al área empresarial, su contexto implícito y explícito, así como eje del desarrollo sustentable en la generación de nuevos conocimientos. En el siguiente artículo, los autores Santiago García Carvajal, Robinson Dueñas Casallas y Henry Acuña Barrantes, examinan las estrategias empresariales adecuadas para el óptimo manejo de las Pymes colombianas, teniendo en cuenta la aplicación de las *Normas Internacionales de Información Financiera*, (NIIF), gracias a la investigación bajo el modelo cualitativo, y el enfoque hermenéutico, lo cual arrojó respuestas prácticas a algunos cuestionamientos de profesionales de las ciencias económicas. Por su parte, en el cuarto artículo, el autor Johnny Subasich, explora dos conceptos de las Relaciones Internacionales, la Gobernanza Global y el Regionalismo, aplicados al caso colombiano, partiendo de las posiciones de análisis de elementos geopolíticos, de conflicto y estrategia, diplomacia, y Complejo de Seguridad Regional (CSR), a fin de generar nuevos avances y mejores capacidades dentro del contexto establecido. En el artículo quinto, la autora Liliana María Perico Aránzazu, hace un recorrido por el impacto generado por las Bandas Criminales (BACRIM), dentro y fuera de Colombia, sus incidencias, la posición de las Fuerzas Militares, la Policía Nacional, proponiendo una reestructuración en el actuar de las mismas, a fin de debilitar gradualmente, las extorsiones, el narcotráfico, entre otras acciones de las (BACRIM). Para el cierre de la segunda sección, los autores Alejandro Bohórquez Keeney y Carlos Antonio Pinedo Herrera, abordan la naturaleza de la guerra y consecuentemente la defensa, estableciendo la necesidad de protección, por parte de cada Estado, con la cual toda sociedad debe contar; es así como frente a los cambios del mundo, los autores proponen la inserción de la sociedad civil, dentro de la implementación de Sistemas de Defensa en lo público.

La tercera sección, **Tecnología e Innovación**, se compone de cinco artículos. En el primer lugar, se encuentra el artículo del autor Martin Zorrilla, quien da a conocer conceptos básicos de la Tecnología de Identificación por Radiofrecuencia (RFID), aplicados dentro de la aviación. Lo anterior, permite conocer y entender el funcionamiento del dispositivo, en diversas áreas de la aviación, especialmente dentro de la aviación comercial. En el segundo lugar, se encuentra el artículo elaborado por los autores Fabio Alejandro Merchán Rincón, Andrés Alberto Ayala Flórez, Cristian Fabián Rodríguez, Fernando Alberto Quintero Vargas, en él, exploran el estudio del daño ocasionado al ala en aeronaves de clase *Light Sport Aircraft* – Aeronave Deportiva Ligera (LSA), el análisis *Computer Fluid Dynamics* – Dinámica de fluidos computacional (CFD) en ANSYS Fluent, establece el cálculo de carga aerodinámica que se ejerce sobre el ala, asegurando la reparación e integridad de la misma, en *Non-Destructive Testing (NDT)*– ensayos no destructivos, preservando la vida útil de la aeronave. En el tercer artículo,





los autores, Jesús Andrés Vega Moreno y Jaime Alberto Leyton Moreno, manifiestan los procesos de optimización para motores de combustible sólido, por medio de una mezcla de Nitrato de Potasio y Sorbitol, también conocido como (KNSB), frente a otros procesos expuestos en el uso de coherencia experimental, basados en el análisis de factores como masa, potencia, entre otros; para concluir con un diseño asistido por computador para el ensamble de motores. Los autores, Robín Blanco, Andrés Cifuentes y Mauricio Plaza, exponen el desarrollo de BioMePro, como herramienta de software diseñadas en el Procesamiento de Muestras de Electromiografía (EMG), aplicado en JAVA, dicha herramienta facilita la extracción de señales (EMG), entre otras funciones, facilitadoras en la extracción de datos, confirmando además, la fiabilidad de las muestras obtenidas. Para el cierre de nuestra tercera sección, los autores, Andrés Cifuentes, Mauricio Plaza, Santiago Rondón, de la Universidad Militar Nueva Granada, exponen el proceso para la transformación de una silla de ruedas convencional, en una silla de ruedas inteligente, que asimile los controles y movimientos convencionales, con la capacidad adicional de planeación de trayectos, monitoreo de sistemas vitales, entre otros sistemas inteligentes, que optimicen la calidad de vida de los usuarios de la misma, así como también un nuevo avance dentro de los equipos médicos y de rehabilitación.

La cuarta sección, **Educación y TIC**, presenta cuatro artículos. En el primero, se expone el resultado de la revisión documental, que los autores, Mónica Consuelo Murillo León, Fabio Baquero Valdés y Alfonso Sotelo Saiz, hacen de los juegos de guerra, y su aplicación dentro de la formación militar profesional, lo cual dinamiza la enseñanza y el aprendizaje, como fundamento y complemento a la metodología didáctica, el aprendizaje y la formación por competencias, que aportan a la formación integral de los militares. El segundo artículo, de la autora Erika Juliana Estrada Villa, nos conduce al planteamiento de una problemática de investigación a fin de ser incorporada dentro de la tecnología móvil, es así como por medio de los códigos QR, se diseña un ambiente, que sirva para desarrollar habilidades que permitan evidenciar problemáticas que afecten el área de la seguridad aérea, por medio del estudio cualitativo que hace la autora, tomando como referentes a estudiantes de la *Especialización en Gerencia de la Seguridad Operacional* (EGSO), el resultado se encuentra expuesto al interior la investigación que realiza la autora. El tercer artículo, busca desarrollar estrategias que contribuyan al uso óptimo de las redes sociales por parte de la población juvenil. Es así, como los autores Alicia Morales y Héctor Alirio Corredor, buscan captar la atención de la población involucrada, por medio del interés por crear actitudes y aptitudes, que generen liderazgo y potencialicen el desarrollo de nuevas ideas que contribuyan al desarrollo social, por medio de la aplicación de las mismas dentro del contexto real. Para cerrar nuestra cuarta sección, encontramos el artículo elaborado por los autores, Carlos Valerio Echaverría Grajales, Germán Wedge Rodríguez Pirateque, Julián Santiago Bernal Ospina y Lorena González Meléndez León, en él exploran la situación actual de la formación avanzada dentro del contexto actual a nivel mundial, asumido éste como uno de los retos que involucran políticas, gestión, que involucran el conocimiento, desde el enfoque académico, la industria y las organizaciones en general; por medio de tres ejes de investigación, la sustentación de la investigación aplicada y básica, seguido a la

descripción de una comunidad científica, y tercero, las recomendaciones para la articulación de la investigación.

Los artículos que conforman la edición número once de la revista Ciencia y Poder Aéreo consideramos, serán un insumo de conocimiento indiscutible para todos nuestros lectores, estudiantes, profesionales, profesores e investigadores, cuya lectura promueva la generación de reflexiones, disertaciones y debates; que permitan no sólo la postulación de nuevos enfoques, también la aplicación de estos en las áreas abordadas por los autores, sumado a la motivación de incorporar nuevos aportes investigativos en las siguientes ediciones.

Agradecemos la invaluable colaboración de autores, ante los aportes significativos que han contribuido a elevar la calidad científica de la Revista. El agradecimiento se extiende también al equipo de Pares Académicos que contribuyeron con sus valiosas revisiones, recomendaciones y sugerencias, haciendo de este número, una edición con mayores criterios de calidad y rigurosidad científica, que permiten dar a conocer nuevas estrategias y métodos que ofrecen soluciones asertivas dentro de contextos que estudian diversas ramas científicas. Así como, a nuestro prestigioso Comité Editorial y Científico que nos acompañan en esta loable labor, dando una especial bienvenida a nuestros nuevos miembros; sin olvidar a nuestro equipo técnico, que con su compromiso han hecho posible la presentación de este volumen a nuestra comunidad.

El equipo editorial de la Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana sigue comprometido con el desarrollo científico, tecnológico y de innovación ante las necesidades de nuestro país y del contexto internacional. En este sentido, buscamos la participación activa de la comunidad nacional e internacional en los procesos investigativos y de movilidad científica. Asimismo, generar un mayor alcance, visibilidad e impacto, incluyendo la generación de espacios que permitan la creación de redes académicas. Este reto va de la mano con el proyecto de inclusión de nuestra publicación en Bases Bibliográficas con Comité Científico de Selección (BBCS) y demás índices bibliográficos, trabajando en pro de la internacionalización de la publicación.

Lo anterior, son algunos de los retos que nos depara los siguientes años (2017 -2018); metas que prosiguen el camino de la calidad y rigurosidad científica, ante el propósito de mantener una tradición en la excelencia dentro del proceso editorial, reconocimiento y visibilidad en el ámbito científico – académico en cada una de nuestras líneas editoriales, sector militar y aeroespacial, a nivel nacional e internacional. Tan sólo nos resta invitarlos a suscribirse en nuestro portal web www.publicacionesfac.com siendo parte de este importante proyecto.

Capitán Germán Wedge Rodríguez Pirateque

Director Revista Ciencia y Poder Aéreo

Mayden Yolima Solano Jiménez

Editora

