

Columna de la editorial - Año 2021

Contralmirante León Ernesto Espinosa Torres

Director Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla"

Article History

Received Dec , 06th , 2021

Accepted Dec, 5th , 2021

Published Dec, 15th, 2021



© 2021 The Authors. This article is an Open Access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution(CC-BY)license
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Abstract

La Armada de Colombia en el marco de su visión institucional le apuesta a ser una institución con proyección e influencia regional, con tecnología y capacidades para la defensa y seguridad nacional, relevante para el desarrollo de los intereses marítimos y fluviales, reconocida por su integridad y contribución al progreso del país.

Keywords: Proyectos, Herramienta, Minciencias, Seguridad nacional

INTRODUCTION

La ciencia, la tecnología y la innovación constituyen elementos estratégicos para el fortalecimiento de las instituciones contemporáneas, especialmente aquellas que desarrollan funciones relacionadas con defensa, seguridad, educación, investigación y desarrollo nacional. En un escenario caracterizado por rápidas transformaciones tecnológicas, cambios en los sistemas productivos y aparición de nuevos desafíos sociales y ambientales, las organizaciones necesitan incorporar conocimiento científico dentro de sus procesos de planificación y toma de decisiones. La generación de conocimiento deja así de ser una actividad exclusivamente académica y se convierte en una herramienta para solucionar problemas concretos, mejorar capacidades institucionales y contribuir al progreso social. La Armada de Colombia ha incorporado esta perspectiva dentro de su visión institucional. La columna editorial de 2021 de la Revista SEXTANTE señala que la institución busca consolidarse con proyección e influencia regional, capacidades tecnológicas para la defensa y seguridad nacional y una participación relevante en el desarrollo de los intereses marítimos y fluviales del país. Dentro de esta visión, la ciencia, tecnología e innovación se presentan como elementos fundamentales para alcanzar objetivos institucionales y responder a nuevas necesidades nacionales. Uno de los objetivos resaltados en la editorial consiste en consolidar un sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación capaz de desarrollar planes, programas y proyectos orientados a solucionar problemas institucionales, cerrar brechas de capacidades y generar propuestas de valor para la sociedad. Esta perspectiva es coherente con la transformación experimentada por el sistema colombiano de ciencia durante 2020, cuando se desarrollaron procesos para construir una nueva política nacional de ciencia, tecnología e innovación con participación de universidades, centros de investigación, empresas, Estado y sociedad civil. La Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla" desempeña un papel importante dentro de este proceso porque combina formación profesional, investigación aplicada y desarrollo tecnológico. La institución puede identificar necesidades operacionales, formular proyectos y establecer alianzas con universidades, empresas y entidades públicas para construir soluciones basadas en conocimiento. La editorial enfatiza precisamente la investigación propia y colaborativa como una vía para fortalecer tanto el cumplimiento de la misión de la Armada como la capacidad de contribuir a problemas de la sociedad.

Ciencia, tecnología e innovación como elementos estratégicos institucionales

La ciencia y la tecnología han dejado de constituir actividades periféricas dentro de las organizaciones para convertirse en componentes centrales de la estrategia. El desarrollo de nuevos sistemas de comunicación, sensores, automatización, inteligencia artificial, análisis de datos y tecnologías marítimas ha modificado profundamente la manera en que instituciones de defensa y seguridad desarrollan sus funciones. Esto exige capacidades internas para comprender, adaptar y producir tecnología. La editorial de SEXTANTE plantea que la Armada de Colombia busca consolidar un sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación que permita desarrollar planes y proyectos orientados a necesidades

institucionales. Esta visión implica que la investigación debe mantener una conexión clara con los desafíos operacionales y estratégicos de la organización. La investigación aplicada puede contribuir a identificar soluciones más apropiadas para contextos nacionales. La dependencia absoluta de tecnologías desarrolladas externamente puede generar limitaciones relacionadas con costos, mantenimiento, adaptación y disponibilidad. El fortalecimiento de capacidades propias permite comprender mejor los sistemas utilizados y desarrollar modificaciones ajustadas a necesidades específicas. Al mismo tiempo, la innovación institucional no implica necesariamente crear tecnologías completamente nuevas. También incluye mejorar procesos existentes, adaptar herramientas disponibles y generar nuevas formas de organización o utilización del conocimiento. El fortalecimiento de la ciencia dentro de la Armada también puede favorecer el desarrollo profesional de su personal. Los procesos de investigación requieren habilidades analíticas, capacidad para formular problemas, evaluar evidencia y comunicar resultados. Estos conocimientos pueden posteriormente aplicarse a diferentes áreas institucionales. Un profesional formado en investigación posee herramientas para analizar situaciones complejas y proponer soluciones fundamentadas. Por ello, la creación de un sistema institucional de ciencia e innovación representa tanto una estrategia tecnológica como una estrategia de desarrollo del talento humano.

Investigación aplicada para solucionar problemas institucionales

Uno de los aspectos más importantes de la editorial es la relación establecida entre investigación y solución de problemas. La ciencia institucional adquiere mayor valor cuando sus resultados pueden transformarse en mejoras concretas. Los proyectos pueden surgir a partir de necesidades detectadas en áreas de operaciones, logística, educación, mantenimiento, electrónica, comunicaciones o gestión ambiental. Una necesidad práctica puede convertirse en una pregunta de investigación y posteriormente en el desarrollo de un prototipo, procedimiento o modelo. Esta dinámica permite construir un ciclo continuo de mejora. Las instituciones identifican dificultades, generan conocimiento, desarrollan soluciones, evalúan resultados y vuelven a formular nuevos problemas. La experiencia colombiana durante 2020 mostró cómo la investigación puede movilizarse rápidamente frente a situaciones críticas. Minciencias recibió 531 propuestas durante la convocatoria Mincienciación para responder al COVID-19 y destinó recursos a proyectos tecnológicos y científicos orientados a problemas de salud pública. Este ejemplo demuestra que los sistemas de investigación institucional deben tener capacidad de responder tanto a objetivos de largo plazo como a necesidades inesperadas. La Escuela Naval puede desempeñar una función importante al conectar la formación académica con problemas reales. Los estudiantes y docentes pueden trabajar en proyectos que respondan a necesidades observadas directamente dentro del entorno naval. Este tipo de investigación fortalece simultáneamente la educación y la innovación porque el conocimiento no se limita al aula, sino que se aplica en contextos prácticos.

Alianzas estratégicas entre academia, Estado y sector productivo

La editorial destaca expresamente la importancia de desarrollar investigaciones conjuntas mediante alianzas con universidades, empresas e instituciones públicas. Esta cooperación resulta fundamental en sistemas modernos de innovación. Las universidades pueden aportar investigadores, laboratorios y conocimientos especializados. Las empresas pueden proporcionar experiencia en producción, desarrollo tecnológico y comercialización. Las entidades públicas pueden contribuir con orientación estratégica, financiación y conocimiento de necesidades nacionales. La colaboración permite compartir costos y riesgos. Muchos proyectos tecnológicos requieren infraestructura que sería difícil mantener de forma independiente para una única institución. Las alianzas también favorecen el intercambio de conocimientos. Profesionales con experiencias diferentes pueden abordar un mismo problema desde perspectivas complementarias. En Colombia, durante 2020 se desarrollaron procesos de construcción de política científica que involucraron actores de diferentes regiones y sectores. Minciencias informó que más de 3.000 representantes fueron convocados a participar en diálogos para la construcción de una nueva política de ciencia, tecnología e innovación. Este enfoque demuestra que los ecosistemas de innovación dependen de redes y no únicamente de organizaciones individuales. Para la Escuela Naval, estas redes pueden ampliar significativamente el alcance de los proyectos y facilitar que los resultados tengan aplicación fuera del ámbito institucional.

Generación de conocimiento para los intereses marítimos y fluviales

Colombia posee extensos territorios marítimos y una red fluvial con importancia económica, ambiental, estratégica y social. Por esta razón, la investigación relacionada con mares y ríos puede contribuir a múltiples áreas de desarrollo. La editorial relaciona directamente la visión de la Armada con la protección y desarrollo de los intereses marítimos y fluviales del país. La ciencia puede apoyar este objetivo mediante proyectos relacionados con navegación, oceanografía, seguridad, transporte, medio ambiente, sistemas de información y tecnologías navales. El conocimiento científico permite comprender mejor las condiciones de los ecosistemas marinos y fluviales. Esto resulta importante para diseñar estrategias sostenibles de utilización y conservación. Las tecnologías de monitoreo también pueden mejorar la vigilancia de espacios marítimos. Sensores, sistemas de comunicación y plataformas de análisis permiten recopilar información sobre grandes áreas. La investigación puede contribuir igualmente a mejorar embarcaciones, materiales y sistemas de propulsión. Las soluciones deben adaptarse a condiciones ambientales y operacionales particulares. Otro

campo relevante corresponde a la logística. Los sistemas marítimos requieren planificación eficiente de rutas, mantenimiento, abastecimiento y coordinación de recursos. Por tanto, los intereses marítimos representan un campo amplio donde la investigación naval puede producir beneficios institucionales y nacionales.

Formación del talento humano y cultura investigativa

Ningún sistema de ciencia e innovación puede desarrollarse sin talento humano. La infraestructura y los recursos financieros son importantes, pero las capacidades científicas dependen fundamentalmente de personas preparadas para formular preguntas, diseñar metodologías y analizar resultados. La creación de una cultura investigativa requiere que estudiantes y docentes comprendan que la investigación forma parte de su desarrollo profesional. No debería considerarse únicamente una actividad destinada a cumplir requisitos académicos. Los proyectos pueden utilizarse como herramientas para desarrollar pensamiento crítico. El investigador necesita revisar evidencia, cuestionar explicaciones y justificar sus conclusiones. La formación también debe incluir competencias digitales y metodológicas. Los nuevos investigadores necesitan manejar bases de datos, herramientas de análisis y sistemas de información científica. La Misión Internacional de Sabios, cuyas propuestas fueron publicadas por el Ministerio de Ciencia en 2020, enfatizó la importancia del conocimiento, la educación y las capacidades científicas para orientar el desarrollo colombiano durante las siguientes décadas. Este planteamiento resulta directamente aplicable a instituciones educativas militares. La formación de personal con capacidades científicas aumenta la posibilidad de generar soluciones propias. La cultura investigativa también requiere reconocimiento institucional. Los proyectos y publicaciones deben considerarse parte relevante del desempeño académico y profesional.

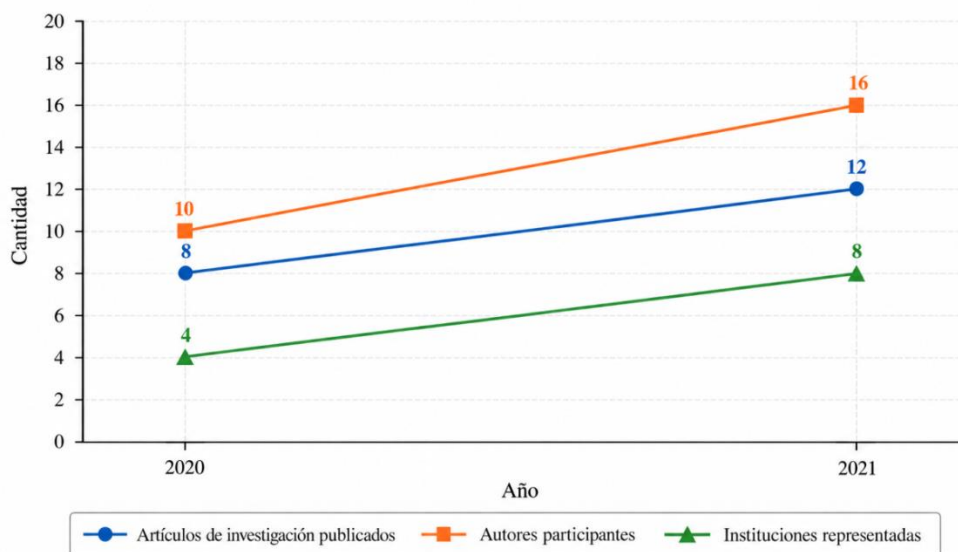
Publicación científica, visibilidad e impacto

La producción de conocimiento adquiere mayor valor cuando sus resultados pueden ser comunicados y examinados por otras personas. Las revistas científicas permiten registrar, evaluar y difundir investigaciones. La editorial señala que el volumen de SEXTANTE reunió 12 artículos seleccionados por el comité científico y que la revista buscaba mantener dos volúmenes por año. También menciona criterios de Minciencias relacionados con administración editorial, visibilidad e impacto de las publicaciones. La regularidad editorial constituye un indicador importante porque permite que autores y lectores conozcan la frecuencia esperada de publicación. La revisión científica también contribuye a mejorar la calidad de los manuscritos. La evaluación externa puede identificar problemas metodológicos, conceptuales o de presentación antes de la publicación. La visibilidad depende además de la presencia de las revistas en plataformas académicas y sistemas de información. Durante 2020, Minciencias destacó la posición de Colombia en cuanto al número de revistas científicas dentro de Latinoamérica y continuó desarrollando actividades de capacitación dirigidas a editores. El impacto no debe medirse únicamente mediante citaciones. Una investigación puede generar cambios en procedimientos institucionales, convertirse en herramienta de formación o contribuir al desarrollo tecnológico. Por ello, una revista especializada como SEXTANTE puede funcionar como puente entre formación naval, investigación aplicada y comunidad científica.

Proyección futura del sistema de ciencia, tecnología e innovación

La consolidación de un sistema institucional de ciencia e innovación requiere planificación de largo plazo. Los proyectos individuales generan resultados importantes, pero la capacidad científica sostenible depende de estructuras permanentes. Estas estructuras incluyen grupos de investigación, financiación, laboratorios, políticas, sistemas de evaluación y mecanismos de publicación. También resulta necesario definir prioridades. Los recursos de investigación son limitados y deben orientarse hacia problemas donde la institución pueda producir mayor valor. La cooperación nacional e internacional puede ampliar el alcance de las capacidades disponibles. Las redes científicas permiten compartir experiencias y acceder a conocimiento especializado. El escenario colombiano de 2020 reflejó precisamente el interés por fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Minciencias desarrolló un proceso participativo para construir una nueva política nacional y publicó proyectos normativos relacionados con la organización del sistema. Asimismo, durante 2020 se aprobaron incentivos tributarios asociados con cientos de proyectos de ciencia e innovación, demostrando la utilización de diferentes instrumentos para estimular la inversión nacional en conocimiento. Las instituciones navales pueden insertarse dentro de este ecosistema mediante proyectos colaborativos, formación de investigadores y participación en convocatorias. La evaluación continua constituye igualmente una condición fundamental. El sistema debe analizar no solamente cuántos proyectos produce, sino también qué problemas resuelve y qué capacidades desarrolla. En consecuencia, la visión presentada en la editorial puede entenderse como una invitación a consolidar un ecosistema permanente en el que investigación, educación, tecnología y difusión científica funcionen de manera integrada.

Evolución de indicadores de la Revista SEXTANTE antes y después del fortalecimiento editorial (2020–2021)



Resumen

La “Columna de la editorial - Año 2021” de la Revista SEXTANTE presenta una visión estratégica sobre la importancia de la ciencia, tecnología e innovación dentro de la Armada de Colombia y particularmente dentro de la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. “Barranquilla”. El documento parte de una visión institucional orientada a fortalecer la proyección regional, las capacidades tecnológicas, la defensa y seguridad nacional y la contribución al desarrollo marítimo y fluvial del país. Dentro de esta visión, la consolidación de un sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación aparece como uno de los principales mecanismos para generar nuevas capacidades. La investigación debe responder a problemas institucionales y contribuir al cierre de brechas tecnológicas. Esto implica establecer una conexión directa entre necesidades operativas y actividades científicas. La investigación aplicada ofrece una oportunidad para desarrollar soluciones adaptadas a condiciones nacionales y reducir determinadas dependencias tecnológicas. El fortalecimiento de alianzas constituye igualmente un componente central. La cooperación con universidades, empresas e instituciones públicas permite reunir capacidades complementarias y abordar problemas multidisciplinarios. La formación de talento humano constituye otra dimensión fundamental. La investigación permite desarrollar capacidades de análisis, pensamiento crítico y solución de problemas entre docentes y estudiantes. Los intereses marítimos y fluviales representan un campo especialmente relevante para esta actividad científica. La Armada puede contribuir mediante investigación relacionada con tecnologías navales, seguridad, medio ambiente, navegación y logística. La publicación científica constituye el mecanismo mediante el cual estos resultados pueden difundirse y someterse a evaluación académica. La Revista SEXTANTE desempeña este papel dentro de la Escuela Naval y busca fortalecer aspectos relacionados con periodicidad, administración editorial, visibilidad y calidad científica. La editorial también refleja un contexto nacional en el que Colombia estaba desarrollando durante 2020 nuevas políticas e instrumentos para fortalecer la ciencia y la innovación. La cooperación entre sistemas institucionales y nacionales puede facilitar el desarrollo de proyectos con mayor alcance e impacto. En conclusión, la visión expuesta por Espinosa Torres plantea la investigación no simplemente como producción académica, sino como una herramienta estratégica para desarrollar capacidades institucionales y producir beneficios para la sociedad. La consolidación de un ecosistema de ciencia, tecnología e innovación dentro de la Escuela Naval puede fortalecer formación, investigación aplicada, alianzas y difusión científica. De esta manera, la Revista SEXTANTE se convierte no solamente en un medio de publicación, sino también en una expresión de la estrategia institucional orientada a integrar conocimiento científico con los desafíos de la Armada de Colombia y del desarrollo nacional.

Referencias

- Departamento Nacional de Planeación. (2020). Borrador de Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021–2030. Gobierno de Colombia.
- Espinosa Torres, L. E. (2021). Columna de la editorial - Año 2021. Revista SEXTANTE, 24, 1.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). Colombia hacia las fronteras del conocimiento: Síntesis de las propuestas de la Misión Internacional de Sabios 2019. Minciencias.

- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). CONPES de Ciencia, Tecnología e Innovación: primera política pública con todas las voces. Minciencias.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). Plan de Acción Institucional 2020. Minciencias.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). Proyecto de decreto por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Minciencias.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). Mincienciación: estrategia para promover soluciones científicas y tecnológicas frente al COVID-19. Minciencias.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). Convocatorias de ciencia, tecnología e innovación para atender problemáticas sociales y económicas derivadas del COVID-19. Minciencias.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). Programa de fortalecimiento de capacidades de investigación e innovación. Minciencias.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). Estrategias para la democratización y regionalización del conocimiento. Minciencias.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). Lineamientos para el fortalecimiento y visibilidad de revistas científicas nacionales. Minciencias.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). Política y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Minciencias.