30

Revista Científica

General José María Córdova

Revista Colombiana de Estudios Militares y Estratégicos

Colombian Journal of Military and Strategic Studies

ESCUELA MILITAR DE CADETES
"General José María Córdova"

ESMIC
SELLO EDITORIAL

Vol. 18, Núm. 30
abr-jun / 2020
Bogotá D.C., Colombia

ISSN 1900-6586 (impreso)
ISSN 2500-7645 (en línea)

Revista Científica

General José María Córdova

(Revista Colombiana de Estudios Militares y Estratégicos)
ISSN 1900-6586 (impreso) - ISSN 2500-7645 (en línea)
Volumen 18, número 30, abril-junio 2020

DIRECTIVOS

Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (ESMIC)

Brigadier General **Álvaro Vicente Pérez Durán**
Director

Coronel **Javier Hernando Africano López**
Subdirector

Coronel **Milton Mauricio Lozada Andrade**
Vicerrector Académico

Teniente Coronel **Carlos Andrés Díaz Irreño**
Jefe del Departamento de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

INDEXADA EN

DOAJ - Google Scholar - Publindex - SciELO - Redalyc - REDIB - Latindex
CLASE - CIRC - MIAR - BASE - Ebsco - Suncat - WorldCat - Wilbert
Rev Sapiens - ERIH PLUS - FLACSO (LatinRev)

ESMIC
SELLO EDITORIAL

Miles Doctus

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica

General José María Córdova

(Revista Colombiana de Estudios Militares y Estratégicos)
ISSN 1900-6586 (impreso) - ISSN 2500-7645 (en línea)
Volumen 18, número 30, abril-junio 2020

La **Revista Científica General José María Córdova** (Revista colombiana de estudios militares y estratégicos) es una publicación académica de acceso abierto, revisada por pares y editada trimestralmente por la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (ESMIC), *alma mater* de los oficiales del Ejército Nacional de Colombia, a través de su Sello Editorial ESMIC.

EDITOR EN JEFE
Teniente Coronel **Andrés Eduardo Fernández-Osorio, PhD(c)**
Universidad de Barcelona, España

EDITORES ASOCIADOS
Leonardo Juan Ramírez López, PhD
Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", Colombia
Marina Mirón, PhD
King's College London, Reino Unido

COMITÉ EDITORIAL
Rod Thornton, PhD
King's College London, Reino Unido
Rafael Martínez Martínez, PhD
Universidad de Barcelona, España
Felipe Rodrigues Martinez Basile, PhD
Instituto Federal de São Paulo, Brasil
Marcelo Saín, PhD
Universidad Nacional de Quilmes, Argentina
Luis Alfonso Ramírez Peña, PhD
Universidad Santo Tomás, Colombia
Eduardo Pastrana Buelvas, PhD
Pontificia Universidad Javeriana, Colombia
Alessandra Ciurlo, PhD
Pontificia Universidad Gregoriana, Italia
María Catalina Monroy Hernández, PhD
Universidad del Rosario, Colombia

EQUIPO EDITORIAL
Gypsy Español Vega
Gestora de contenidos y de internacionalización
Nicolás Rojas Sierra
Corrector de estilo
Gypsy Español Vega
Traductora
Rubén Alberto Urriago Gutiérrez
Diagramador

COMITÉ CIENTÍFICO
David Whetham, PhD
King's College London, Reino Unido
Arturo Rodríguez García, PhD
Universidad de Santiago de Chile, Chile
Fabricia Silva da Rosa, PhD
Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil
Maxim Bratersky, PhD
Escuela Superior de Economía, Federación de Rusia
Juan Manuel Serrano Álvarez, PhD
Universidad de Antioquia, Colombia
Oscar Julián Palma Morales, PhD
Universidad del Rosario, Colombia
Philippe Dufort, PhD
Universidad de Saint Paul, Canadá
Víctor Rafael Martin Fiorino, PhD
Universidad Católica de Colombia, Colombia

SELLO EDITORIAL ESMIC
William Castaño Marulanda
Coordinador Sello Editorial

Escuela Militar de Cadetes
"General José María Córdova"
Calle 80 # 38-00. Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: +57(1) 377 0850 Ext. 1104
Web oficial:
https://www.revistacientificaesmic.com
Contacto: revistacientifica@esmic.edu.co

Los contenidos publicados por la RCGJMC son de acceso abierto bajo una licencia Creative Commons: Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas. https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)

Enfoque y alcance

La Revista Científica General José María Córdova (RCGJMC) es una revista interdisciplinaria, con un enfoque en las ciencias sociales (Clase 5I01, OCDE / UNESCO). Publica resultados de investigación en estudios militares y estratégicos. Este campo se centra en el análisis de escenarios de incertidumbre en seguridad y defensa para proporcionar a un amplio número de lectores, incluidos decisores políticos, miembros de las Fuerzas Armadas, profesionales, educadores, investigadores y estudiantes de las ciencias sociales, una comprensión del uso legítimo del poder y su adecuada aplicación en relación con los intereses nacionales, en beneficio de la formulación de políticas y la gestión pública.

Misión y visión

La RCGJMC explora perspectivas teóricas y prácticas innovadoras en cuanto al estudio del poder y su aplicación legítima en la defensa de los intereses nacionales. De esta forma, busca aportar a la construcción de una cultura estratégica, en la que se articule el uso de los medios disponibles con las formas de empleo de las capacidades nacionales para lograr los fines esenciales del Estado. La RCGJMC, como publicación interdisciplinar, es un proyecto líder en la región de Latinoamérica y el Caribe, en el que convergen múltiples perspectivas académicas y experiencias profesionales que contribuyen al fortalecimiento del pensamiento y la cultura estratégica, a la optimización de la administración pública, al robustecimiento de la democracia y a la defensa de los derechos humanos.

Orientación temática

Los contenidos de la RCGJMC están enmarcados en los siguientes ejes temáticos y disciplinas correspondientes: 1) Educación y doctrina (ciencias militares); 2) Política y estrategia (ciencia política); 3) Seguridad y defensa (relaciones internacionales); 4) Justicia y derechos humanos (derecho); 5) Fuerzas Armadas y sociedad (historia y geografía); 6) Inteligencia y logística (administración); y 7) Industria y tecnología (economía).

Responsabilidad de contenidos

La responsabilidad por el contenido de los artículos publicados por la RCGJMC corresponde exclusivamente a los autores. Las posturas y aseveraciones presentadas son resultado de un ejercicio académico e investigativo que no representa la posición oficial ni institucional de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", el Ejército Nacional de Colombia o el Ministerio de Defensa Nacional.

Indexación

La RCGJMC se encuentra incluida en los siguientes Sistemas de Indexación y Resumen (SIR): DOAJ, Google Scholar, Publindex, SciELO, Redalyc, REDIB, Latindex, CLASE, CIRC, MIAR, BASE, Ebsco, Suncat, WorldCat, Wilbert, Rev Sapiens, ERIH PLUS, FLACSO (LatinRev)

Envío de propuestas

La RCGJMC fomenta la presentación de propuestas originales correspondientes a los ejes temáticos y disciplinas descritas anteriormente. Todos los envíos deben seguir las instrucciones para autores disponibles en https://www.revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/about/submissions, y deben enviarse electrónicamente a https://www.revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/login

Tabla de contenido

Editorial: Desafíos políticos, sociales y económicos para la seguridad y defensa nacionales
Editorial: Political, social, and economic challenges for national security and defense
Andrés Eduardo Fernández-Osorio y Leonardo Juan Ramírez López 267-268

EDUCACIÓN Y DOCTRINA

1. **Estrategia formativa en defensa digital para adolescentes: experiencia en el Instituto Federal de São Paulo**
Digital defense training strategy for adolescents: a proposal at the Federal Institute of São Paulo
Felipe Rodrigues Martinez Basile y Leonardo Juan Ramírez López 271-287

POLÍTICA Y ESTRATEGIA

2. **La influencia de la capacidad bélica sobre la soberanía nacional en las relaciones internacionales**
The influence of military strength on national sovereignty in international relations
Manuel Bermúdez Tapia 291-306

3. **Caracterización del modelo nacional de vigilancia comunitaria por cuadrantes en Bogotá desde un enfoque sistémico**
A systemic description of the national model of community surveillance by quadrants in Bogotá
Carlos Augusto Paez Murillo, Luis Eduardo Sandoval Garrido y Ignacio Enrique Peón Escalante 307-331

SEGURIDAD Y DEFENSA

4. **Geopolítica de las tierras raras: un recurso natural estratégico para la seguridad multidimensional del Estado**
Geopolitics of rare earths: a strategic natural resource for the multidimensional security of the State
Carlos Enrique Álvarez Calderón y John Heberaldo Trujillo Palacio 335-355

5. **Ciberseguridad y ciberdefensa en Colombia: un posible modelo a seguir en las relaciones cívico-militares**
Cybersecurity and cyber defense in Colombia: a possible model for civil-military relations
Ximena Andrea Cujabante Villamil, Martha Lucía Bahamón Jara, Jair Camilo Prieto Venegas y Jorge Alejandro Quiroga Aguilar 357-377

6. **Nuevos roles de las fuerzas armadas en seguridad. Experiencias de México, Colombia y Perú**
New roles for the armed forces in security. Experiences from Mexico, Colombia, and Peru
Carlos Hurtado Noriega y Adán José Doria Velarde 379-398

JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

7. **Los derechos de las mujeres víctimas del conflicto armado colombiano**
The rights of women victims of the Colombian armed conflict
Miriam Sofía Atencio Gómez 401-415

FUERZAS ARMADAS Y SOCIEDAD

8. **¿Conciencia o identidad marítima? Un acercamiento a la relación del hombre con el mar**
Maritime awareness or identity? An approach to the relationship of humans with the sea
Víctor Fernando Rázuri Esteves 419-435

INTELIGENCIA Y LOGÍSTICA

9. **Programa de reconversión laboral para la inserción del personal militar en retiro al sector civil**
A veteran's retraining program for re-entry into the civilian labor sector
Juan José Puga Pomareda 439-458

INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA

10. **La mutación del *habitus* empresarial chileno a partir de dos metáforas sobre el liderazgo femenino**
The mutation of the Chilean corporate *habitus* based on two metaphors for female leadership
Lorena Natalia Cuadra Palma y Katherine Restrepo Quintero 461-476

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 18, número 30, abril-junio 2020, pp. 267-268
http://dx.doi.org/10.21830/19006586.601

Editorial: Desafíos políticos, sociales y económicos para la seguridad y defensa nacionales

Editorial: Political, social, and economic challenges for national security and defense

Andrés Eduardo Fernández-Osorio
Editor en Jefe *Revista Científica General José María Córdova*

Leonardo Juan Ramírez López
Editor Asociado *Revista Científica General José María Córdova*

En la historia moderna, los Estados han enfrentado en forma más o menos exitosa múltiples desafíos políticos, sociales y económicos; sin embargo, el gran reto planteado por la pandemia de COVID-19 ha generado un escenario inesperado e incierto, que pone en entredicho la preparación pública y privada para enfrentar una crisis como la actual.

Las enfermedades son consustanciales a la evolución humana, especialmente las epidemias y pandemias, que han tenido un papel crucial en la historia: la peste negra y la lepra en la Edad Media; el tifus, la difteria y la sífilis durante el Renacimiento; el paludismo, la viruela, el sarampión, la fiebre amarilla y el dengue en el siglo XVIII; el cólera y la tuberculosis en el XIX, y más recientemente el SARS, la gripe A(H1N1), el ZICA y la COVID-19. Se habla de *epidemia* cuando un brote de una enfermedad contagiosa afecta a un país, y de *pandemia* cuando se extiende y afecta a una región o, como ahora, a todo el planeta.

Estas enfermedades han logrado desestabilizar sociedades robustas, así como sus gobiernos, a lo largo de la historia. La pandemia actual no parece ser la excepción. A raíz de experiencias pasadas, las sociedades han aprendido a reponerse, por lo cual han adoptado nuevas y mejores políticas para fortalecer la infraestructura básica y la solidez de los Estados. Pese a esto, aún persiste la vulnerabilidad frente a las variaciones del mercado y la fragilidad del ser humano ante una amenaza a la salud como la que representa esta pandemia.

Contacto: Andrés E. Fernández-Osorio ✉ andres.fernandez@esmic.edu.co

Frente a esto, la *Revista Científica General José María Córdova* (revista colombiana de estudios militares y estratégicos) busca aportar con la publicación de este número los resultados de investigaciones que contribuyan a la formulación de políticas y la gestión pública en medio de esta nueva realidad y sus desafíos para la seguridad y defensa de las naciones.

El presente número ofrece diez nuevos artículos provenientes de diversos países de la región. Cuatro artículos provienen de Perú. "La influencia de la capacidad bélica sobre la soberanía nacional en las relaciones internacionales" analiza cómo la capacidad potencial de ataque y defensa de los países determina las relaciones entre EE. UU., la Unión Europea, China, Rusia y la región latinoamericana. Por su parte, "¿Conciencia o identidad marítima? Un acercamiento a la relación del hombre con el mar" plantea una forma distinta de estrechar la relación de la población con el mar, para generar identidad marítima. El artículo "Programa de reconversión laboral para la inserción del personal militar en retiro al sector civil" hace una significativa propuesta en beneficio del personal militar en retiro, para su vinculación al mercado laboral peruano. Y "Nuevos roles de las fuerzas armadas en seguridad. Experiencias de México, Colombia y Perú" plantea las causas, ventajas y dificultades de la participación de fuerzas armadas en tareas de seguridad en estos tres países.

Otros artículos surgen de la alianza entre investigadores colombianos e investigadores extranjeros. Con México, el artículo "Caracterización del modelo nacional de vigilancia comunitaria por cuadrantes en Bogotá desde un enfoque sistémico" muestra que este modelo estratégico de control territorial es viable, eficaz y autotransformador. Con Brasil, el artículo "Estrategia formativa en defensa digital para adolescentes: experiencia en el Instituto Federal de São Paulo" presenta una estrategia formativa para fomentar la gestión y seguridad de la información. Con Chile, el artículo "La mutación del *habitus* empresarial chileno a partir de dos metáforas sobre el liderazgo femenino" muestra tanto los avances como las taras aún existentes para el acceso equitativo de las mujeres al liderazgo empresarial.

Finalmente, se publican tres investigaciones nacionales. El artículo "Geopolítica de las tierras raras: un recurso natural estratégico para la seguridad multidimensional del Estado" analiza los factores estratégicos de estos recursos en el sector tecnológico y militar, lo que les da una gran relevancia geopolítica. Por su parte, "Ciberseguridad y ciberdefensa en Colombia: un posible modelo a seguir en las relaciones cívico-militares" estudia el dominio del ciberespacio en Colombia y cómo este tema ofrece un modelo novedoso de relación entre lo civil y lo militar. Y "Los derechos de las mujeres víctimas del conflicto armado colombiano" aborda la situación compleja de las mujeres víctimas del conflicto y sus derechos, sobre los cuales aún hay mucho por hacer.

Por último, tenemos el gusto de contarles a nuestros lectores que la revista ha sido aceptada recientemente por Scopus-Elsevier para su indexación. Este es un gran reconocimiento a los procesos editoriales rigurosos e imparciales que redundan en la calidad y pertinencia de la revista para la comunidad científica y la sociedad en su conjunto.

EDUCACIÓN Y DOCTRINA

Education and Doctrine

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 18, número 30, abril-junio 2020, pp. 271-287
http://dx.doi.org/10.21830/19006586.579

Estrategia formativa en defensa digital para adolescentes: experiencia en el Instituto Federal de São Paulo

Digital defense training strategy for adolescents: a proposal at the Federal Institute of São Paulo

Felipe Rodrigues Martinez Basile
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus São Paulo Pirituba

Leonardo Juan Ramírez López
Universidad Militar Nueva Granada

Resumen. En una sociedad que se integra a la era de la economía del conocimiento, el aprendizaje en defensa digital para adolescentes es fundamental, en especial para los técnicos de redes informáticas. Este artículo presenta una propuesta formativa desarrollada en el Instituto Federal de São Paulo - Campus São Paulo Pirituba, estructurada en cinco ejes de estudio para la gestión y seguridad de la información, así como los proyectos integradores surgidos en este curso. Participaron 42 estudiantes de educación técnica integrados a la escuela secundaria, quienes presentaron, desde sus intereses personales de indagación, cuatro trabajos sobre temas relacionados con la defensa digital: *malware*, prevención y capacitación, secuestro de datos y ciberacoso. Estos proyectos ponen en práctica los conocimientos aprendidos y su aplicación en investigaciones que forman parte de la educación profesional.

Palabras clave: defensa digital, economía del conocimiento, educación profesional, educación técnica, seguridad de los datos, tecnologías de la información

Abstract. In a society entering the era of the knowledge economy, digital defense learning for adolescents is essential, especially for computer network technicians. This article presents a training proposal conducted at the Pirituba Campus of the Federal Institute of São Paulo and the integrating projects that emerged from this course. The proposal was structured in five information management and security study axes. Forty-two high school students in technical education participated. They presented, from their personal research interests, four works on topics related to digital defense, such as malware, prevention and training, data kidnapping, and cyber-bullying. These projects applied the knowledge obtained and implemented it in the research, which is part of professional education.

Keywords: data security; digital defense; information technologies; knowledge economy; professional education; technical education

Sección: Educación y doctrina • Artículo de investigación científica y tecnológica

Recibido: 5 de enero de 2020 • Aceptado: 18 de marzo de 2020

Contacto: Felipe Rodrigues Martinez Basile ✉ felipe.basile@ifsp.edu.br

Introducción

Educación profesional en el Instituto Federal de São Paulo

Este artículo se propone presentar el proceso de enseñanza y aprendizaje en educación profesional para los técnicos de redes informáticas relacionado con la defensa digital para adolescentes en el Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de São Paulo (IFSP), específicamente en el campus de São Paulo Pirituba (Campus PTB). Allí se está viviendo actualmente un proceso de transformación derivado de la economía del conocimiento, donde la ciencia, la tecnología y la innovación son esenciales para las nuevas carreras laborales.

El campus PTB es parte del plan de expansión de la Red Federal de Educación Profesional y Tecnológica. Se encuentra en la región noroeste del municipio de São Paulo, en el estado de São Paulo, y cubre las regiones de Pirituba, Jaraguá, São Domingos, Freguesia do Ó, Vila Brasilândia, Anhanguera y Perus, que abarcan aproximadamente un millón de habitantes (IFSP-PTB, 2016).

El curso de técnico en redes informáticas del campus PTB está integrado con la escuela secundaria, pero se mantiene en la perspectiva de la educación profesional. Entre sus diversas características, se propone desarrollar habilidades para implementar políticas de seguridad de la información para el acceso a datos y servicios, además de otras acciones relacionadas con la formación profesional de un técnico de redes, que también implica comprender conceptos y reconocer y analizar las normas administrativas relacionadas con los entornos laborales (IFSP-PTB, 2016).

Proyecto integrador

Las estrategias de enseñanza y aprendizaje buscan una visión integral del curso, de modo que los componentes curriculares de la educación básica (portugués, matemáticas, física, química, biología, geografía, historia, filosofía y sociología) confluyan en pro de fortalecer en los estudiantes el desarrollo de amplios conocimientos para el ejercicio de la ciudadanía y la práctica profesional.

El componente curricular del proyecto integrador fomenta la investigación sobre temas actuales que están directamente relacionados con los contenidos de capacitación profesional, de modo que los estudiantes puedan contemplar una mejora en la vida de su comunidad. Entre los temas sugeridos, los más destacados son tecnología e innovación, entornos virtuales, computación en la nube, desarrollo de sitios web de internet, seguridad de red, tecnologías de asistencia, instalación y mantenimiento de servidores para la aplicación web.

De acuerdo con el Proyecto del Plan Pedagógico (PPC), los estudiantes tienen como objetivo desarrollar el trabajo en grupo, con el fin de que puedan demostrar la integración de los componentes curriculares del nivel básico y el nivel profesional. Esto se logra mediante los siguientes contenidos de capacitación profesional (IFSP-PTB, 2016):

- *Informática y* hardware. Comprensión de las características básicas de los microcomputadores actuales; identificación y especificación de los componentes necesarios para ensamblar y configurar microcomputadores, considerando también las nuevas tecnologías de información y comunicación. Instalación de sistemas operativos en microcomputadores y configuración adecuada, siempre observando las características de procesamiento y usabilidad. Además, se tiene en cuenta el aprendizaje necesario para producir documentos comerciales como textos, hojas de cálculo y presentaciones.
- *Redes.* Clasificación de redes informáticas e identificación de qué tipos de dispositivos de red se están implementando en diferentes entornos. Identificación de topologías y tecnologías relacionadas con redes de área local (LAN). Conocer los mecanismos básicos de los protocolos de comunicación en una red informática, además de expresar conocimientos básicos sobre el modelo OSI, TCP/IP, arquitecturas de red, direccionamiento y equipos.
- *Seguridad de información.* Comprensión de los principios básicos de seguridad de la información, como confidencialidad, integridad, confidencialidad e irrevocabilidad. Tener la disposición de utilizar tecnologías de información y comunicación, enfocados en los procesos de gestión y seguridad, y conocer el ciclo de vida de la información en diferentes tipos de entorno. Además de conocer los problemas de cifrado para la transmisión de datos, con la asociación de herramientas que ayudan a este cometido. Esto también incluye la gestión de riesgos y sus etapas, así como el importante papel de las reglas y políticas que pueden desarrollarse para aumentar el nivel de seguridad, al tiempo que se contemplan los aspectos humanos y la ética de seguridad de la información.
- *Lenguaje de programación.* Conocer los fundamentos de la lógica de programación, desde el punto de vista práctico de identificar un problema del mundo real y desarrollar una solución para este. Ello implica conocer la perspectiva del pensamiento computacional en algoritmos, que describe paso a paso cada una de las soluciones, para que el computador pueda seguir estos pasos en el momento de la traducción a un lenguaje de programación específico. En la composición de algoritmos se usan conceptos de memoria, variables y constantes, incluyendo el uso de estructuras de repetición y decisión que son fundamentales para desarrollar una solución computacional.
- *Administración de sistemas operativos.* Capacidad de poner en acción un sistema operativo con énfasis en la manipulación de comandos entre usuario y computador, considerando la instalación, administración y mantenimiento del sistema operativo. Esto se logra mediante experiencias prácticas en entornos informáticos que permiten el uso de filosofía patentada y *software* libre, lo cual ayuda al proceso de aprendizaje y la resolución de problemas para administrar estos sistemas en el mantenimiento del sistema operativo.

- *Lenguaje de programación web.* Ampliar sitios web utilizando lenguajes de programación como Javascript para la interactividad y validar formularios que pueden incorporarse a las zonas web. Además, los elementos creados o transformados en el sitio web también se pueden agregar a otros sitios web existentes, por lo que también es importante utilizar herramientas de edición.
- *Computación en la nube y virtualización.* Crear y administrar ambientes virtualizados para diversos fines, de modo que pueda utilizar la potencia de procesamiento, principalmente en tareas computacionales que se pueden agregar para la oferta de servicios. Este conocimiento permite almacenar datos fuera de la organización, ahorrar en la obtención de *hardware* y *software*, así como tener un entorno para probar la ejecución de sistemas.

Con este conocimiento técnico, asociado con la educación básica (matemáticas, física, química, biología, filosofía, sociología, lengua portuguesa e inglés), el proyecto integrador se convierte en un componente clave del curso técnico de redes informáticas para la profesionalización de los estudiantes.

Marco teórico y conceptual

Hoy en día, el desarrollo de la ciencia y la tecnología está vinculado a la importancia corporativa para resolver problemas y desarrollar innovaciones. Esto resalta la importancia de asociar las ciencias básicas y las aplicadas. Las transformaciones en la sociedad actual se han modelado gracias a la sustitución de procesos electromecánicos por el uso de la tecnología de la información en varias ramas de los procesos de producción. Lo que se ha demostrado en los últimos años es la organización del trabajo centrada en aumentar la productividad y el control de procesos (Ferreti, 2008).

La educación profesional brasileña ha combinado el conocimiento técnico-científico y tecnología de la información para formar un profesional capaz de satisfacer las demandas de la sociedad basada en la economía del conocimiento. De hecho, con la estructuración de la organización escolar, se destacan los métodos de enseñanza, los materiales de enseñanza y los procesos de evaluación del estudiante (Ferreti, 2008). Dentro de la perspectiva de la economía del conocimiento, la palabra clave de *know-how* se evidencia en la dinámica de flujos de datos e información producida por el poder computacional de las redes informáticas, especialmente mediante el uso de algoritmos de inteligencia artificial. Esto cada vez resulta de más ayuda para la toma de decisiones profesional. Pero eso puede traer muchos problemas delicados relacionados con la protección de datos en un mundo conectado y dinámico. La economía del conocimiento ha modificado la estructura del empleo y el trabajo únicamente vinculado a empresas. Este *conocimiento* se está volviendo importante, porque trae nuevas formas de producción a los trabajadores independientes,

que resuelven problemas sin estar vinculados a trabajos en estructuras formales de una empresa (Guruz, 2011; Gandini, 2016).

Abogacía digital para la educación profesional

La seguridad de la información y el desarrollo de estrategias de defensa digital es un tema de gran relevancia y preocupación, dado que se ha evidenciado que pueden ocasionarse daños graves en datos sensibles. Esto ocurre en diferentes sectores de la sociedad, como en el área de la salud, donde la información veraz es esencial para la toma de decisiones clínicas médicas (Basile, 2016, 2019). La ciberseguridad ya es objeto de estudios estratégicos militares y acciones centradas en la seguridad digital destinadas a la eficiencia de las misiones que se llevarán a cabo con robots, programas informáticos y otras tecnologías aplicadas (Espitia et al., 2020).

El caso del nuevo coronavirus ha tenido un efecto devastador, no solo debido a las infecciones fisiológicas, sino también debido a que se ha utilizado para difusión de información de contenido malicioso. En este caso, las computadoras se infectan después de acceder a los enlaces enviados por los atacantes, con la premisa de información que ayuda a prevenir infecciones en entornos del mundo real, a menudo haciéndose pasar por organizaciones de salud (Szafran, 2020). Estas trampas virtuales se producen para obtener datos ilegales, y funcionan debido a la falta de educación en defensa digital entre los millones de usuarios que navegan por la web a diario. En Brasil hay un número creciente de invasiones cibernéticas en dispositivos móviles, principalmente a través de la instalación de aplicaciones (Murdock, 2020).

Las tecnologías de la información se han utilizado ampliamente en los más variados tipos de profesiones para ofrecer servicios, lo que ha aumentado la importancia del estudio de la defensa digital, desde la preparación como ciudadano, pero principalmente cuando existe la necesidad de una educación profesional en la juventud. Estas tecnologías permiten la inserción de nuevas estrategias de enseñanza que involucren a maestros y estudiantes para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, centrados en la resolución de problemas (Hermosa, 2015). Así, hay cada vez más desarrollos tecnológicos de apoyo en diferentes áreas, como la salud, la industria, el comercio, pero no hay ninguna preocupación por capacitar a las personas conscientes de sus roles en la llamada economía del conocimiento.

Metodología

La experiencia de enseñar defensa digital para adolescentes se describe en este artículo, haciendo hincapié en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en 2019. Esta experiencia, inmersa en el laboratorio de computación del campus PTB, se llevó a cabo con 42 estudiantes, entre 14 y 16 años de edad.

Las clases se desarrollaban una vez por semana, con una intensidad de dos horas, para un total de ochenta horas al año. Se realizaron actividades teóricas y prácticas programadas según el plan de acción. Su planificación inicio en febrero y terminó en diciembre del mismo año, considerando el paralelismo de las clases entre el componente obligatorio de la educación básica y los componentes curriculares del área técnica del curso de redes de computadoras.

La gestión y seguridad de la información es el componente elegido en este trabajo para resaltar el proceso de capacitación y la importancia del aprendizaje de habilidades y capacidades para la defensa digital de los adolescentes en la economía del conocimiento. Durante la planificación de este componente, se crearon cinco ejes de estudios que se adaptaron al cronograma de actividades del curso.

Eje 1. Principios de seguridad de la información

Se trabajaron conceptos y definiciones fundamentales para comprender la defensa digital en un contexto en el que observamos la integración entre *hardware*, *software*, entorno y personas. El trípode de seguridad de la información (confidencialidad, integridad y disponibilidad) es lo más destacado de este primer eje. De esta forma, se brinda una explicación de los conceptos, aplicados en diferentes tipos de escenarios del entorno corporativo en el mundo real. Las reflexiones sobre los incidentes actuales y la posterior ruptura del trípode son temas que se discuten semanalmente en clase, de forma que se promueva un pensamiento crítico y libre sobre cuáles serían las actitudes relacionadas con el *conocimiento* para que no haya tal incidente. El ciclo de vida de la información, compuesto por manipulación, almacenamiento, transporte y eliminación (Galvão, 2015), también son temas estudiados en este primer eje. La estructura de la evaluación destaca la actitud profesional al tratar de forma exploratoria los incidentes relacionados con el trípode de seguridad y el análisis de cómo ocurre una violación de seguridad después del análisis del ciclo de vida de la información.

Eje 2. Cifrado y protección perimetral

La comprensión de los algoritmos de cifrado y la necesidad de aumentar el número de barreras a profundidad en la protección del perímetro digital son los temas más recurrentes en el proceso de formación de este eje, para lo cual se trabajan varios elementos de la infraestructura de redes informáticas. Con respecto al aprendizaje de la criptografía, las actividades de laboratorio de computación se centran en el *conocimiento*, desde el uso de algoritmos clásicos asociados con la lógica de programación de Script Bash en GNU/Linux, hasta la visualización de la transmisión de datos en redes. También se trabaja con computadoras que usan claves criptográficas simétricas y asimétricas entre dos puntos en una red local en un entorno aislado, para pruebas de laboratorio. Los grados de secreto se presentan como temas recurrentes en entornos corporativos para el acceso a la informa-

ción en los niveles operativos, tácticos y estratégicos. Además, se lleva a cabo un proyecto de protección del perímetro físico y digital diseñado por los estudiantes, como una evaluación del proceso de aprendizaje del primer y segundo eje.

Eje 3. Informática forense

El pensamiento investigativo que surge de la informática forense se presenta a los estudiantes en escenarios que incluyen el análisis de *hardware*, *software*, entorno y personas. En clase, el profesor analiza los escenarios de solución de incidentes de seguridad de la información, en un intento de construir una narrativa de los hechos que pueda conducir a una mejor visión forense de la información de la computadora, desde el simple juicio de las acciones hasta señalar al culpable de un determinado incidente. Durante la contextualización del tema, semanalmente, se abordan algunos de los casos de filtraciones de datos públicos presentados en los medios, con el objetivo de presentar hechos que representen situaciones que se pueden enfrentar en el entorno corporativo de un trabajo futuro. Los ejercicios de laboratorio abordan la necesidad de establecer estrategias informáticas de investigación forense, asociadas con la recopilación de datos, especialmente en el momento del incidente, para evitar la pérdida de evidencia y señalar las huellas dejadas por los atacantes (Vallim, 2017).

En el proceso se siguen las buenas prácticas de los expertos en seguridad, para que todos los datos recopilados puedan utilizarse para presentar resultados de forma rastreable y siguiendo el principio de mantener evidencia contra posibles cambios (De Santana et al., 2018). Por esta razón, la evaluación del estudiante se hace en *know-how*: el reconocimiento del entorno donde ocurrió el incidente y la recopilación de evidencia, con el examen de esta y de los rastros que pueden analizarse, con el uso de estrategias y herramientas de seguridad.

Eje 4. Normas y reglamento de seguridad de la información

En este eje, los estudiantes comprenden las principales reglas y normas de seguridad de la información que las empresas de tecnología implementan. A partir de este conocimiento aplicado se certifican para trabajar con otras empresas, con la conciencia suficiente acerca de la seguridad. El estudiante debe comprender las recomendaciones ISO/IEC 27000 para la gestión y seguridad de la información en escenarios típicos del entorno empresarial, con énfasis en el manejo del vocabulario de esta norma, analizando las ventajas y desventajas en su aplicación. Luego hay un análisis sobre ISO 27002 —controles de seguridad de la información— e ISO 27005 —gestión de riesgos—, que se puede aplicar en las empresas, incluyendo las instrucciones en el laboratorio de red para crear escenarios donde se puedan utilizar los conceptos aprendidos y discutidos en el aula.

Enfocados en los conceptos principales de la familia ISO 27000, fue posible elaborar con los estudiantes la discusión y propuesta de una política de seguridad de la informa-

ción. Los ejercicios posteriores motivan la creación de una estrategia general con reglas de seguridad de la información, donde las pautas de seguridad para las actividades comerciales son evidentes, considerando un escenario de una clínica médica multiprofesional con diversas especialidades. Dichas políticas deben contemplar temas como el buen uso de la tecnología de la información y comunicación; control de acceso; seguridad de activos, y seguridad que involucra a las personas.

Eje 5. Prevención de incidentes con buenas prácticas digitales

Las buenas prácticas de seguridad de la información se presentan como acciones efectivas para prevenir incidentes durante las rutinas de trabajo en diferentes tipos de sectores. Las investigaciones llevadas a cabo por los estudiantes promueven la adquisición de nuevos conocimientos sobre prácticas realizadas por profesionales especializados en seguridad digital y consultores con certificación en el tema. Los estudiantes se enfrentan al desafío de realizar una lectura juiciosa de los documentos existentes y luego desarrollar ejercicios escritos para crear políticas de seguridad de la información en un entorno corporativo, que pueden variar en este proceso formativo de acuerdo con los incidentes que se presentan en clase semanalmente.

En este proceso de enseñanza y aprendizaje *know-how*, se destaca la estructura de reglas que pueden aplicarse para mejorar la defensa digital de un departamento, una empresa o un lugar de trabajo con pocos trabajadores. En este eje se trabaja en los temas de conciencia y formación tanto para generar oportunidades como para valorar el proceso de educación profesional. Las evaluaciones de aprendizaje se centran en presentar una política de seguridad de la información para un escenario específico de una clínica médica que realiza telemedicina, donde la distancia es un factor relevante para la transmisión de datos y la toma de decisiones en el tratamiento de pacientes.

Los ejercicios consistieron en utilizar conceptos sobre reparación de pérdidas, dentro del tema de incidentes y copias de seguridad, para enfocarse en la continuidad de diversos ejercicios en diferentes escenarios. Los estudiantes discutieron los conceptos de respaldo incremental completo, incremental diferencial y continuo, además de destacar los tipos de respaldo del sitio (frío, cálido, caliente), objetivo de tiempo de recuperación (RTO), objetivo de punto de recuperación (RPO) y reflejo, con el fin de que estos escenarios puedan presentarse en el ejercicio de telemedicina, de modo que se pueda llevar a cabo un plan de recuperación ante desastres y contar con copias de seguridad.

Resultados y discusión

Durante el itinerario formativo de los adolescentes matriculados en el curso técnico sobre redes de computadoras, hay componentes curriculares de la educación básica que son importantes para la formación del estudiante —matemáticas, lengua portuguesa, biología, física, química, geografía, historia, filosofía, sociología y lengua inglesa— y que propor-

cionan los fundamentos para la interpretación de fenómenos, aspectos de lenguaje como la comprensión de textos y de la realidad humana, que tendrán una relación directa con el mundo del trabajo.

Los componentes curriculares de la formación profesional se distribuyen en un periodo de tres años, como curso técnico en redes de computadoras, que contempla, entre otros temas, introducción a la tecnología de la información y el *hardware*; teleprocesamiento; introducción a la base de datos; diseño de red de computadoras; lenguajes de programación; gestión y seguridad de la información; computación en la nube; infraestructura de red; gestión de redes informáticas; redes inalámbricas, y programación web. Por su parte, el proyecto integrador de los componentes de educación básica y técnica tiene lugar durante dos años, y se considera como el momento más importante de enseñanza y aprendizaje de todo el proceso, dado que implica la integración y preparación de la educación profesional durante este itinerario formativo como técnico de red de computadoras.

Dirección de trabajos integradores

En 2019, los trabajos integrales para estudiantes que asisten al segundo año del curso de red técnica integrada en la escuela secundaria tuvieron como maestros a Felipe Rodrigues Martinez Basile y Ester Kolling Rodrigues. El calendario establecido siguió el plan pedagógico con clases expositivas; prácticas de laboratorio; análisis de situaciones problemáticas para comprender y desarrollar los temas elegidos por los estudiantes, además de la perspectiva de crear informes con el libro de registro; investigación en la web; referencias bibliográficas, datos, documentos, y seminarios que deben presentar periódicamente. Durante el periodo de febrero a diciembre, los maestros organizaron una dinámica de clases semanales con un componente curricular del proyecto integrador, lo que permitió a los estudiantes elegir temas libres. Asimismo, guiaron la comunicación de los estudiantes con otros maestros que pudieran ser consejeros y, en consecuencia, coasesores, con su adhesión a los temas a trabajar durante el año.

Uno de los puntos fundamentales para el desarrollo del trabajo fue el uso de laboratorios de cómputo para llevar a cabo prácticas. Bajo la guía de los docentes, quienes proporcionaron la metodología de investigación y guiaron la realización del proyecto, el proceso de enseñanza y aprendizaje se caracterizó por la producción de documentos, hojas de cálculo e información fundamental para la composición de artefactos que probaron cada etapa del trabajo integrador. Otro aspecto destacado fue la participación de los docentes de educación básica y profesional que contribuyeron en la orientación para cada uno de los trabajos descritos. Para cada trabajo desarrollado, los estudiantes contaron con dos docentes: uno en el área de educación básica y otro en el área técnica, enfocada en desarrollo de ciencia y tecnología con aspectos de innovación.

Los siguientes resultados son el trabajo de los ejes del componente de gestión de información y seguridad, y muestran un formato de proyecto integrador. En estos ejes participaron 42 estudiantes, y 25 tomaron aspectos de su trabajo físico del componente de proyecto integrador. A continuación, se presentan los resultados del trabajo de los estudiantes:

Estudio de la anatomía del malware *como el* spyware

En este trabajo, los estudiantes destacan las amenazas cibernéticas que acceden a diferentes ambientes y que no se pueden evitar, para la defensa digital de sus activos. Realizan un estudio de analogía entre el ciclo de vida de un virus fisiológico que infecta a los humanos y el virus que infecta a las computadoras a través de las tecnologías de la información y la comunicación. Con la comprensión de la estructura interna de estos *malware* fue posible desarrollar variables desde un *keylogger* para capturar datos en una computadora local, con énfasis en la recopilación de datos proporcionados durante el acceso a la web utilizando el navegador. La ingeniería social se estudió para crear escenarios reales de contaminación a los cuales pueden acceder fácilmente los usuarios comunes y avanzados, lo que demuestra que el simple hecho de acceder a la web conectada a internet puede causar un incidente de seguridad de la información. Los estudiantes también consideraron estudios sobre protección del perímetro digital y encriptación en este trabajo.

Aplicación educativa de defensa digital para incidentes cibernéticos

Los estudiantes desarrollaron un método lúdico de capacitación para la educación en defensa digital frente a incidentes cibernéticos, teniendo en cuenta que actualmente hay muchos delitos cibernéticos que pueden afectar a los empleados de empresas de todo el mundo. La aplicación móvil tiene como objetivo crear una interacción con el usuario de la aplicación mediante ilustraciones animadas e interactivas de situaciones de incidentes. Esta interacción humano-computadora tiene como objetivo promover la conciencia y la capacitación para cada uno de los incidentes que se pueden presentar. Inicialmente, los estudiantes trabajaron con *ransomware*. Una diferencia importante del trabajo es la caracterización de un entorno que es muy propicio para el desarrollo de incidentes en dispositivos móviles, incluso más que la gran parte de los usuarios de *home banking* que instalan aplicaciones y acceden a sitios web sin certificados de forma predominante en su tiempo de navegación.

Ciberataques en sistemas financieros: los riesgos de ransomware

Los ataques cibernéticos en los sistemas financieros fueron parte del alcance de este trabajo, destacando la presencia de *ransomware* como un factor importante en el secuestro de datos en computadoras que utilizan transacciones financieras electrónicas. En este trabajo, los estudiantes resaltan que la rutina de acceso a la banca en el hogar ha sido explorada

por atacantes que ya tienen acceso a las computadoras a través de una serie de trampas preparadas por ellos mismos. Los estudiantes también mapean el comercio electrónico como otro entorno de gran amenaza, y muestran que dicha práctica de recopilación de datos y su posterior secuestro ha crecido con los años. Los estudiantes trabajaron sobre una variante del virus *ransomware* e intentaron simular paso a paso desde su infección hasta la situación en la que hay un mensaje de advertencia sobre el secuestro de datos.

Consecuencias psicosociales del ciberacoso en jóvenes y adolescentes

El uso de tecnologías de información y comunicación está transformando el acoso escolar en una variante llamada ciberacoso, por lo cual los estudiantes se interesaron en comprender cómo se produce esta modalidad cibernética. Su preocupación subraya la necesidad de capacitación y conciencia de la sociedad sobre estos hechos serios, que pueden acortar la vida de los jóvenes y adolescentes de acuerdo con la repercusión de la información en el mundo digital y también en el mundo físico en el que viven. En este trabajo, los estudiantes destacan las buenas prácticas y acciones en un entorno digital que ayudan a no promover este tipo de actitud hacia los demás, con acciones preventivas contra cualquier agresión llevada a cabo en el mundo virtual que pueda perpetuarse en el ciberespacio. Se creó un folleto en formato de cómic para sensibilizar a los usuarios sobre las consecuencias psicosociales del acoso cibernético en adolescentes y jóvenes.

Control de acceso biométrico utilizando dispositivos IOT

Actualmente, el mundo físico se ha convertido en un componente cada vez más presente en el acceso a entornos tecnológicos de información y comunicación, de ahí la importancia creciente de los dispositivos caracterizados como IOT (internet de las cosas). Durante esta investigación del tema de defensa digital, los estudiantes experimentaron la autenticación y la irrevocabilidad como características importantes para el registro de perfiles digitales. Como fruto de su aprendizaje, los estudiantes pudieron comprender que la impresión digital, conocida como uno de los tipos de biometría, tiene como punto fundamental la lectura fácil y la individualidad. Por lo tanto, los estudiantes aprendieron cómo usar la autenticación por función biométrica en un sistema de control de acceso simulado. En este trabajo de investigación, los estudiantes asociaron conocimientos informáticos y de *hardware* (a partir de la adquisición, configuración y uso de dispositivos Raspberry), así como conocimientos de administración de sistemas operativos (realización de la instalación y configuración de la distribución GNU/Linux, que proporcionó un entorno de *software* gratis —Raspbian—).

Hay un ambiente informático de placa única para crear un ambiente de control de acceso simulado. Los estudiantes compraron un lector biométrico para recopilar datos de prueba a conexiones con el dispositivo IOT. Con esto, profundizaron los estudios sobre la anatomía y la fisiología de las huellas dactilares del ser humano, y al mismo tiempo

entendieron, a través del desarrollo de este prototipo, que las tecnologías de información y comunicación pueden contribuir a una fácil recopilación de datos, debido a los detalles individuales de las imperfecciones digitales. Todo esto con el fin de promover mayor seguridad de la información y, en consecuencia, ayudar a las empresas y equipos a mitigar amenazas e incidentes.

Desarrollo de juegos educativos: el viaje al conocimiento

Los adolescentes y los jóvenes utilizan actualmente juegos de computadora para el ocio y el entretenimiento, lo que brinda una perspectiva de uso de estos recursos para el aprendizaje escolar. En este sentido, los estudiantes desarrollaron un juego educativo que tiene un guion interactivo, a la vez que permite responder preguntas sobre algunos componentes curriculares específicos. El tema de la defensa digital se abordó una vez más en este tipo de trabajo, con interactividad y la creación de un guion lúdico, que puede proporcionar a través de la inmersión una mayor retención del conocimiento a lo largo de las fases.

En el guion desarrollado por los estudiantes se establecen tres fases, dedicadas a representar respectivamente los siguientes tres temas: geografía de la educación básica; lenguajes de programación, y gestión de la seguridad de la información como parte de la educación profesional. La tercera fase, elaborada por los estudiantes, aborda aspectos de la defensa digital considerando el aprendizaje obtenido a través de la gestión de componentes curriculares y la seguridad de la información. Para ello se destacaron escenarios de juego: una ciudad inteligente con personajes modelo 2D, donde se caracterizaron los enemigos por cámaras de vigilancia y *malware* clasificado como virus que forman parte de una ciudad tecnológica. Otros detalles importantes del modelado y la creación del guion destacaron características de la protección del perímetro digital, como la existencia de paredes para reflejar las llamadas barreras de nivel o alambres de púas en las paredes que representan obstáculos.

Integración entre componentes curriculares

Durante el desarrollo de los trabajos integradores, los estudiantes se reunieron semanalmente con los maestros de orientación del componente del proyecto integrador y mantuvieron reuniones periódicas con los maestros elegidos. Este proceso de iteración y aumento en los artefactos de investigación contribuyó para que el trabajo pudiera integrarse cada vez más con el conocimiento de la educación básica y profesional. Al observar cuidadosamente cada uno de los trabajos en los aspectos más destacados, es posible resaltar lo siguiente:

- *Estudio de anatomía del* malware *como* spyware*:* La integración del conocimiento de las ciencias biológicas a través del estudio de la anatomía del virus biológico asocia sus características del ciclo de vida con características digitales que conforman diferentes tipos de entornos de infección en el mundo digital. Este

trabajo destaca la propagación del virus digital y observa que este puede tener consecuencias desastrosas para mantener la defensa digital de las empresas a nivel mundial.

- *Aplicación de la defensa digital para incidentes cibernéticos:* La integración de elementos importantes del componente curricular de arte para combinar colores y tipos de presentación del diseño computacional contribuye a la producción de interacción humano-computadora. Así, la escritura de guiones, la aplicación educativa y la defensa digital pasan por la capacitación y conciencia en *know-how* para el entorno corporativo, sea cual sea el sector de trabajo.
- *Ciberataques en el sistema financiero y los riesgos de* ransomware*:* Se da la integración entre conceptos e investigación sobre la geografía de los sistemas financieros en el mundo, mapeando en diferentes regiones los tipos de ciberataques que han tenido consecuencias catastróficas con la aparición de *ransomware*. Se reconoce la importancia de comprender el funcionamiento del *malware*, caracterizado por la identificación de la estructura de programación, mediante la asociación de la lectura mejorada de las versiones de los códigos, que se basan en clases de lenguaje de programación, y la visión misma con que los bancos y otras instituciones deben alinearse y sensibilizarse en defensa digital
- *Consecuencias psicosociales para los jóvenes y adolescentes:* La integración de conceptos sociológicos que abordan aspectos de la experiencia, la ética y las relaciones sociales evidencia la transformación del acoso escolar en ciberacoso, lo que demuestra la importancia de comprender los procesos de transformación social a través del uso intensivo de nuevas tecnologías de información y comunicación. La producción de un folleto de concientización refuerza el mensaje acerca de la información, concientización y capacitación, que se discutió en el aula dentro del componente curricular de la gestión y seguridad de la información.
- *Control de acceso por biometría utilizando dispositivos IOT:* Se integró el conocimiento de las ciencias biológicas para el estudio de la biometría en el aspecto anatómico y fisiológico, asociado a las áreas de lectura digital a través de dispositivos, que se estudiaron en el componente de introducción a la informática y el *hardware*. Asimismo, se detallaron los pasos de montaje y configuración de dispositivos IOT, que demostraron conocimiento en *hardware* y administración de sistemas operativos. La presentación del prototipo de sistema de control de acceso proporcionó una visión de la importancia de la biometría digital en la vida de las personas en diferentes entornos.
- *Desarrollo de un juego educativo:* El proceso integró el conocimiento del área de arte con la composición de personajes a través del modelado 2D combinando colores, texturas, tamaño y secuencias de comandos de las fases del juego. También se dio la integración de componentes curriculares con preguntas y respuestas sobre geografía, lenguajes de programación, gestión de la informa-

ción y seguridad, para que la interactividad del juego permitiera observar problemas matemáticos y físicos a través del movimiento de los personajes, así como los personajes caracterizados como enemigos. Esto se convirtió en un verdadero viaje a través del conocimiento, con elementos significativos para aprender defensa digital. El juego educativo en formato de aplicación utiliza la misma perspectiva adoptada con entornos simulados, como los de la guerra militar (Garay & Reyes, 2012), en los que la simulación de ciertos escenarios puede brindar lecciones importantes para los usuarios frente a situaciones del mundo real.

Evaluación de la integración de obras con contenidos de defensa digital

Al final del plan de estudios del proyecto integrador, se realizó la evaluación de estos trabajos de integración de los grupos de estudiantes de acuerdo con el PPC del curso técnico, según lo dispuesto en la Resolución IFSP n.º 859 del 7 de mayo de 2013. Para ello, se requirió la preparación de un informe final de los detalles del desarrollo de las obras que contienen los modos de ejecución (IFSP-PTB, 2016). Con la finalidad de difundir algunos de los trabajos integradores en la comunidad, especialmente aquellos que se ocupan de la defensa digital, se eligió como ocasión la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT) entre el 21 y el 26 de octubre de 2019.

Las presentaciones de los estudiantes durante la SNCT se realizaron a través de la creación, elaboración e impresión de los contenidos en formato póster, enfatizando los detalles de las etapas del proyecto llevado a cabo durante el 2019. En este sentido, hubo una evaluación por parte de los docentes del área y de aquellos que formaron parte del componente curricular, del proyecto integrador y asesores, así como una evaluación propedéutica (que representó el 40 % de la calificación final del cuarto bimestre).

Se solicitó elaborar el informe final (con modelo de informe adaptado) para componer la calificación final del trabajo integrador, de modo que se pudiera contemplar la verificación del proceso de enseñanza y aprendizaje en cuanto a las etapas de planificación y también sus modos de ejecución de trabajo. Asimismo, se pudieron valorar las prácticas profesionales de desarrollo técnico y el contenido de información (recopilación de datos e investigación realizada). Con esto, el informe final se caracteriza por la expresión de la producción académica y técnico-científica (que representa el 60 % de la calificación final del cuarto trimestre).

Los estudiantes tenían a mano el modelo de redacción del informe final, donde hay una descripción de los ítems de evaluación junto con las características solicitadas en las prácticas de evaluación escrita, constituidas fundamentalmente por la preparación del informe final y la presentación a la comunidad en la SNCT. Esto permitió integrar los conocimientos de educación básica (en particular, de ciencias humanas, idiomas, ciencias naturales y matemáticas) con el *know-how* de competencias y habilidades que se desarro-

llaron durante el segundo año de formación del curso. Con esto, el curso en el campus PTB se centró en temas actuales de relevancia para la formación de un profesional atento a la importancia de la defensa digital en su currículum laboral.

Conclusión

La educación profesional de un técnico de redes informáticas en la economía del conocimiento aporta fortalezas para el *know-how* en el espectro de la defensa digital. El componente curricular de la gestión y la seguridad de la información actualmente es esencial para la formación básica de los ciudadanos, pero lo es especialmente en la educación profesional, donde es necesario mantener un ciclo de vida con la información de los activos de una empresa protegida, en confidencialidad, integridad y disponibilidad, en cualquier sector de la economía. Debe mantenerse asegurado el perímetro físico y digital de esta información. Los trabajos desarrollados después del proceso de la enseñanza de la defensa digital se presentaron en un componente curricular de proyecto integrador, en el cual los estudiantes demostraron el deseo de mejorar y utilizar sus conocimientos en un futuro empleo en el mercado laboral.

Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo brindado por las instituciones que trabajan en proporcionar a los estudiantes oportunidades de desarrollo en la educación profesional, especialmente al Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de São Paulo - Campus São Paulo Pirituba, por facilitar la infraestructura para este proyecto. También a la Universidad Militar Nueva Granada por su apoyo en la celebración de reuniones en línea entre Brasil y Colombia. Un especial agradecimiento a los maestros Alex Sandro Rodrígues Ancioto, Danilo Marcondes de Alcântara, Joyce Martins Mendes, Ivan Miletovic Mozol y Renato Montanher, quienes guiaron y coguiaron los trabajos integradores, y apoyaron con su conocimiento el desarrollo de los artefactos producidos por los estudiantes. Asimismo, un reconocimiento al importante y significativo trabajo del profesor Ester Kolling Rodrigues para guiar la elaboración y producción de diarios, trabajos escritos e informes finales entregados de acuerdo con el cronograma de ejecución.

Declaración de divulgación

Los autores declaran que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Financiamiento

Los autores no declaran fuente de financiamiento para la realización de este artículo.

Sobre los autores

Felipe Rodrigues Martinez Basile es ingeniero en sistemas de información, magíster y doctor en ingeniería biomédica de la Universidad de Mogi das Cruzes. Es especialista en seguridad de la información. Es profesor e investigador en arquitectura de redes informáticas en el IFSP - Campus PTB. Realiza investigaciones multicéntricas sobre seguridad de la información en Suramérica.
https://orcid.org/0000-0002-0404-4807 - Contacto: felipe.basile@ifsp.edu.br

Leonardo Juan Ramírez López es ingeniero electrónico y especialista en instrumentación electrónica, magíster en ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional de Colombia y doctor en ingeniería biomédica de la Universidad de Mogi das Cruzes de São Paulo (Brasil). Profesor e investigador senior de la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.
https://orcid.org/0000-0002-6473-5685 - Contacto: leonardo.ramirez@unimilitar.edu.co

Referencias

Basile, F. R., López, L. J., & Amate, F. C. (2019). Método para realizar copias de seguridad de imágenes médicas basado en tareas automatizadas. *JINT. Journal of Industrial Neo-Technologies, 6*(1), 26-33.

Basile, F. R., Thomé, M., Amate, F. C., Rodrigues, R., Bastos, S., & Goroso, D. G. (2016). Segurança de transferência de dados em Telessaúde e Telemedicina. En *Proteção à privacidade e acesso às informações em saúde: tecnologias, direitos e ética* (pp. 279-298). Instituto de Saúde.

De Santana, K. G., De Oliveira, P. R., & Ramos, D. S. (2018). Perícia cibernética: A evolução do trabalho científico pericial informatizado ante aos desafios tecnológicos de ataques virtuais nos sistemas de segurança. *Dat@ Venia, 9*(1), 101-111. http://dx.doi.org/10.20887/rdtv.ccj.2017.V9i1p101-111

Espitia C., A., Agudelo C., J., & Buitrago S., Ó. (2020). Innovaciones tecnológicas en las fuerzas militares de los países del mundo. *Revista Científica General José María Córdova, 18*(29), 213-235. https://doi.org/10.21830/19006586.537

Ferretti, C. J. (2008). Sociedade do conhecimento e educação profissional de nível técnico no Brasil. *Cadernos de Pesquisa, 38*(135), 637-656. https://doi.org/10.1590/S0100-15742008000300005

Galvão, M. D. C. (2015). *Fundamentos em segurança da informação*. Pearson.

Gandini, A. (2016). Digital work: Self-branding and social capital in the freelance knowledge economy. *Marketing Theory, 16*(1), 123-141. https://doi.org/10.1177/1470593115607942

Garay A., C. P., & Reyes G., D. (2012). Juegos de simulación como método de defensa en la guerra. *Revista Científica General José María Córdova, 10*(10), 237-255. https://doi.org/10.21830/19006586.236

Guruz, K. (2011). *Higher education and international student mobility in the global knowledge economy* (revised and updated 2nd ed.). Suny Press.

Hermosa del V., P. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova, 13*(16), 121-132. https://doi.org/10.21830/19006586.34

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus São Paulo Pirituba (2016, Outubro). Projeto pedagógico do curso técnico em redes de computadores integrado ao ensino médio. https://bit.ly/39JHNiM

Murdock, J. (2020, February 5). Malware poising as new corona virus information spreads online, exploiting fears about global outbreak. https://bit.ly/2Q3n4Pm

Szafran, V. (2020, Janeiro 30). *Brasil teve 23 milhões de celulares infectados por malwares em 2019*. Olhar Digital. https://bit.ly/38CaRYd

Vallim, A. P. (2017). *Forense computacional e criptografia*. Senac São Paulo.

Esta página queda intencionalmente en blanco

POLÍTICA Y ESTRATEGIA

Policy and Strategy

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 18, número 30, abril-junio 2020, pp. 291-306
http://dx.doi.org/10.21830/19006586.568

La influencia de la capacidad bélica sobre la soberanía nacional en las relaciones internacionales

The influence of military strength on national sovereignty in international relations

Manuel Bermúdez Tapia
Universidad Privada San Juan Bautista, Lima, Perú

Resumen. En el derecho internacional, la doctrina declara que los países son autónomos y soberanos, pero la realidad muestra que las relaciones entre países no suelen ser igualitarias. Hay una relación proporcional entre la capacidad bélica de un país y su influencia en las relaciones internacionales (diplomáticas, económicas, comerciales y políticas), en función de sus posibilidades de cooperación, subordinación, condicionamiento o enfrentamiento con otros países. Aquí se analizan las relaciones entre EE. UU., la Unión Europea, China y Rusia, así como el contexto latinoamericano. Mediante este análisis, se evidencia la influencia de la disposición de capacidad bélica de un país con miras a su política internacional en el contexto actual de la llamada *diplomacia de las cañoneras*.

Palabras clave: defensa; derecho internacional; fuerzas armadas; relaciones internacionales; seguridad nacional; soberanía

Abstract. In international law, the doctrine states that countries are autonomous and sovereign. However, reality shows that relations between countries are often unequal. There is a proportional relationship between a country's military strength and its influence on international relations (diplomatic, economic, commercial, and political), depending on its capabilities of cooperation, subordination, conditionality, or confrontation with other countries. Here, the relations between the United States, the European Union, China, and Russia are analyzed, as well as the Latin American context. This analysis describes the influence of a country's available military strength on its national policies in the current context of the so-called gunboat diplomacy.

Keywords: armed forces; defense; international law; international relations; national security; sovereignty

Sección: Política y estrategia • Artículo de investigación científica y tecnológica

Recibido: 19 de diciembre de 2019 • Aceptado: 6 de marzo de 2020

Contacto: Manuel Bermúdez Tapia ✉ manuel.bermudez@upsjb.edu.pe

Introducción

En el desarrollo de las funciones ordinarias de un Estado, la defensa y la seguridad nacional constituyen un factor esencial y a la vez extraordinario, principalmente porque las actividades en esta área tienen un impacto que puede ser evaluado en dos niveles:

1. En el nivel nacional, se relaciona con la legitimidad del Gobierno nacional ante su población y tiene una incidencia, ya sea negativa o positiva, en la economía nacional. En este punto, la seguridad nacional se relaciona especialmente con la ciencia política, por cuanto es algo superior a una concepción militar o jurídica, ya que está estrechamente vinculada a la propia supervivencia de una nación.
2. En el nivel internacional, estimula el desarrollo de alianzas militares como, por ejemplo, la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y también genera actividades de desarrollo industrial y tecnológico significativo que permiten establecer bloques de países en función de intereses específicos.

El desarrollo de la Guerra Fría, especialmente por las acciones de los EE. UU. y la URSS, permite notar que los *bloques antagónicos* surgidos en ese contexto se extendieron desde lo diplomático a lo económico, lo comercial, lo cultural e inclusive llevaron al desarrollo de un sistema de establecimiento de relaciones internacionales.

El Estado se legitima funcionalmente tanto ante su población como también, en el ámbito internacional, ante otras naciones con sus acciones en defensa y seguridad nacional. El impacto de estas acciones puede explicarse en función de conceptos de la teoría de Estado, según los cuales la defensa y la seguridad nacional se desarrolla en tres niveles normativos:

1. *Política de Estado*, principalmente respecto de la protección de la soberanía nacional y las relaciones internacionales con otros Estados.
2. *Política pública*, en relación con las acciones que ejecutan las Fuerzas Armadas a nivel institucional en el país, tanto en seguridad y defensa nacional como también en apoyo a la población en situaciones de emergencia nacional, especialmente en situaciones de desastre. Es en este punto que las acciones de las Fuerzas Armadas confluyen tanto en cumplir una función pública como también en prestar un servicio público.
3. *Políticas de gobierno*, que conforman la línea de manejo político e internacional que asume cada gobierno respecto de las Fuerzas Armadas del país (Solarte, 2004).

Las decisiones en estos aspectos de los Estados son planificadas y ejecutadas por los Gobiernos nacionales, y se caracterizan especialmente por los efectos inmediatos, directos

e indirectos, que generan en el contexto internacional, porque cualquier medida que involucra una modificación en la operatividad militar puede provocar una reacción inmediata en otros países, especialmente con los que se tiene una tensa relación, que puede tener factores diplomáticos, comerciales o militares interdependientes:

1. Relaciones diplomáticas contradictorias, como la relación entre EE. UU. y Venezuela. O la histórica tensión diplomática y el embargo comercial establecido contra Cuba por parte de los EE. UU. Una cuestión particular que merece análisis acá es la valoración de los derechos humanos entre países con tensiones diplomáticas, como en la relación de EE. UU. con Cuba, Venezuela e inclusive con Colombia. En este último caso, téngase en cuenta que, pese al registro de un conflicto armado interno, EE. UU. no ejecutó ninguna acción diplomática negativa contra Colombia a efectos de atender en forma directa y objetiva a la población afectada por el conflicto. Ahora bien, el presente texto procura analizar las relaciones internacionales para explicar el contexto en el cual los países pueden establecer condiciones diplomáticas para atender temas variados; pero hay que tener presente que ello estará en función de los objetivos determinados por cada país en sus políticas de gobierno.
2. Relaciones comerciales o económicas donde el país más poderoso impone una condición negativa a otro país, como las sanciones de naturaleza económica. El caso más paradigmático es el bloqueo comercial norteamericano a Cuba (Liriano, 2005).
3. Relaciones que implican reclamaciones territoriales, como ocurre entre China y la India, que históricamente sostienen una presencia en la región de Cachemira, que aún no ha sido delimitada por completo, motivo por el cual ninguno de los dos países acepta las líneas fronterizas declaradas unilateralmente por el otro (Bouzas, 2011).

El desarrollo de esta posición parte del desarrollo de la teoría expuesta por Saynur Bozkurt, quien explica que las *relaciones diplomáticas*, en esencia, responden a una política de atención de requerimientos de un país ante el contexto internacional, y por ello es que los países desarrollan una capacidad bélica que pueda complementar sus acciones diplomáticas, comerciales y políticas. En este sentido, Saynur expone la política internacional de los EE. UU. en función del acceso a fuentes de energía para el sostén de su economía y de su posición en el ámbito internacional (Saynur, 2013). Se trata de un caso especial que permite analizar este tema como un asunto propio del actual contexto del derecho internacional. En este asunto es necesario articular varios ejes transversales, todos ellos sujetos a varias condiciones, entre las cuales destacan las alianzas político-económicas de las naciones, los intereses de los gobiernos en un país y la coyuntura económica, política y territorial del momento.

En este sentido, este artículo analiza especialmente dos realidades sumamente particulares. En primer término, las relaciones que se desarrollan entre los EE. UU., la Unión Europea, Rusia y China, en cuanto a su operatividad militar y su capacidad de influencia en el mundo, en el contexto de las relaciones internacionales. En segundo término, se analiza el contexto latinoamericano, especialmente porque la adquisición, renovación y mantenimiento de armamento registra una tendencia decreciente en las últimas décadas.

El enfoque metodológico hermenéutico y de tipo cualitativo con un enfoque sistémico permite analizar los dos contextos mencionados sobre la base de un estudio descriptivo, empírico, cualitativo y causal, basado en el análisis documental y la evaluación de la geopolítica internacional. El objetivo principal es explicar el método que emplean los países para establecer sus relaciones diplomáticas empleando su capacidad bélica.

Análisis del contexto internacional respecto del nivel de operatividad de las fuerzas militares nacionales

A finales del año 2019, los países militares más poderosos del mundo pusieron en operación sus nuevos portaaviones: el CV-17 Shandong de China (Marcus, 2019), el R-09 Prince of Wales de Inglaterra (Galaxia Militar, 2019) y el CVN-77 Gerald R. Ford de los EE. UU. (Sputnik Mundo, 28 de marzo de 2019). En este punto, debe considerarse que los países desarrollan una estrategia de diplomacia internacional, pero al mismo tiempo desarrollan métodos paralelos que eventualmente puedan complementar, sostener o mejorar su capacidad en las negociaciones internacionales con otros países en función de su capacidad bélica (Horowitz, 2010).

La referencia inmediata a esta situación parte de la comprensión del poder militar que ejerce un país sobre otro, especialmente cuando se establecen relaciones comerciales o políticas, lo cual se conoce como la *diplomacia de cañoneras* (Cable, 1977), que genera negociaciones bilaterales sometidas a la imposición de este poder militar.

La *diplomacia de cañoneras* es el método por medio del cual los países con fuerzas militares más poderosas presionan a otros países en el momento de establecer una negociación, para la satisfacción de sus intereses o los de sus aliados. Este método se ha modificado en función del nivel de antagonismo, por lo cual se emplea en la actualidad la "diplomacia de las redes", que no es sino una estrategia para *exponer* la imagen de un país en términos políticos, tanto en forma positiva como negativa. Y así, solo en caso de que no se acceda a los objetivos iniciales por este medio, el recurso de la intimidación militar resulta inevitable (Gavari & Rodríguez, 2015, p. 78).

Con el objeto de explicar esta teoría, se expone el proceso histórico por el cual se firmó el Tratado Harris en 1858 (Moreno, 1990, p. 23), probablemente la referencia histórica más significativa en este tema, debido a la reacción de Japón ante un poder militar superior que lo obligó a abrir sus puertos (y mercados) al comercio internacional. En dicho momento,

Japón no solo estaba siendo condicionada por EE. UU., sino que también podía verse intervenida militarmente por Inglaterra, Francia, Holanda y Rusia, lo cual habría provocado una colonización y, consecuentemente, la limitación de su soberanía, en forma similar a lo que había ocurrido con China en el siglo XIX (De la Luz et al., 2005, p. 98).

En la actualidad, el contexto ha variado significativamente porque el envío de una flota naval o fuerza militar no implica automáticamente una situación de dominación del país que se ve condicionado militarmente. Los países enfrentados disponen de suficiente capacidad bélica para ejecutar, o bien una intervención, o bien una defensa militar, pero asumen una estrategia que procura, en general, no llegar a una situación de conflicto armado.

La *diplomacia de las cañoneras* puede encontrar un mejor referente si se analizan los métodos diplomáticos y políticos que las potencias mundiales emplean en el estrecho de Ormuz, en el golfo Pérsico, donde la presencia de fuerzas navales norteamericanas y europeas genera una tensión constante con Irán (Giordano, 2002, p. 19). De igual modo, se puede citar algunas otras referencias contemporáneas:

- El envío de la flota naval norteamericana con tres portaaviones a Corea del Norte al inicio del gobierno de Donald Trump (Lendon, 2017). Esta situación respondió a la necesidad de los EE. UU. de tener un mejor margen de negociación contra Corea del Norte para que este país accediera a un nuevo acuerdo sobre su política nuclear (Woodward, 2018).
- El envío de dos aviones Tupolev 160, bombarderos nucleares rusos, a Venezuela en el 2019 cuando EE. UU. presionaba con intervenir y derrocar al gobierno de Nicolás Maduro (BBC Mundo, 2018). Dicha situación demostró que Rusia podía movilizar equipo bélico en el subcontinente, lo cual redujo la presión sobre Maduro por parte de los países sudamericanos, debido a la política internacional ejecutada por Vladimir Putin (Schoen & Roth, 2016, p. 40). Estos hechos, además, demostraron otro asunto en particular: la escasa visión de los países sudamericanos frente a una situación de seguridad y defensa regional, lo cual se amplió negativamente cuando se desintegró Unasur en el 2018.
- La aproximación de la flota naval norteamericana a las islas Spratly, pese a la protesta de China porque disputa dicho territorio ante otros países asiáticos (HispanTV, 2019). Esta es una acción ejecutada en razón del proceso de constante ampliación de recursos bélicos de China (Cliff, 2015, p. 4).
- El envío de una flota naval norteamericana al golfo Pérsico en mayo del 2019 (Mars, 2019), una zona sumamente tensa propensa a la interacción bélica que ya registra un elevado nivel de operatividad de fuerzas militares.

Estos son los casos más representativos de los últimos dos años y permiten apreciar un modelo de interacción entre países con algún nivel de contraposición, que puede invo-

lucrar una acción de naturaleza bélica. La descripción de dichos casos permite distinguir cuatro niveles de interacción que caracterizan el nuevo enfoque en el que se desarrollan las *relaciones internacionales* de los países, siguiendo la histórica tradición del *derecho de guerra* (Detter, 2013). A efectos de ampliar esta descripción, a continuación se describen estos niveles de interacción.

Primer nivel de interacción: subordinación

Este primer nivel se caracteriza porque no hay ningún mecanismo de diálogo o de negociación. En lugar de ello, un país anula militarmente al otro, lo cual se traduce inclusive en la escasa intimidación militar que necesita ejercer el país dominante sobre el país subordinado. La influencia norteamericana en la región latinoamericana es una referencia objetiva de este nivel (Ceceña, 2001, p. 7).

Segundo nivel de interacción: confrontación

El segundo nivel implica la participación de dos países en una situación de confrontación bélica directa o indirecta. Esto se desarrolla sobre la base de lo afirmado por David Lake, quien describe un "nuevo orden" en las relaciones internacionales, en particular cuando un país define "objetivos estratégicos" contrapuestos a los intereses y la soberanía de otro país (Lake, 2009). En este caso, un país ejecuta acciones de naturaleza militar que provocan la reacción militar del agredido. Usualmente, esta reacción que repele un acto amenazante puede intervenir con mayor desproporción sobre el país provocador.

La realidad del Medio Oriente representa esta situación. Sin ánimo de incidir sobre la legitimidad de una condición o posición internacional, el discurso político de Israel ante la ONU siempre ha sido *ejecutar acciones de defensa* de su soberanía ante las agresiones de los países vecinos. Los países que han ejecutado intervenciones militares contra Israel, en cambio, han justificado sus acciones por la ocupación israelí de territorios palestinos (Amnistía Internacional, 2014, p. 8).

Tercer nivel de interacción: intimidación y tensión militar sin conflicto bélico

El tercer nivel implica la interacción de dos países con fuerzas militares equivalentes o similares y que no llegan a una confrontación bélica porque exponen un discurso de preservación de las relaciones diplomáticas en el ámbito del derecho internacional, pero que, en esencia, enfatiza la *mesura* en la ejecución de actos de naturaleza militar.

Por ello, las situaciones de confrontación en el nuevo milenio han sido excepcionales: Afganistán (2001) e Irak (2003), ambas con dos patrones similares: se ejecutaron en el Medio Oriente y la intervención militar fue establecida en forma *conjunta* o en coalición. El liderazgo de EE. UU. ante la debilidad del mundo soviético en dicha época (Sánchez,

2009, p. 58) es diferente a lo que sucede en la actualidad, lo cual explica por qué no se han ejecutado intervenciones militares similares en Siria, Venezuela o Corea del Norte.

Esto resulta ser sumamente ilustrativo en el contexto contemporáneo y permite explicar algunas situaciones en las cuales, a pesar de todo, no se han generado enfrentamientos militares o políticos con consecuencias económicas o comerciales manifiestas. Tal es el caso en las siguientes circunstancias:

1. El robo (Riley & Elgin, 2013) o empleo de tecnología "inversa" basada en la priorización de la investigación (Jun, 2018), como ocurre en los casos de Rusia y China con respecto del armamento que se produce en los EE. UU. Esta situación también tiene un ejemplo contrapuesto en el diseño del avión F-35B norteamericano, basado en el avión ruso Yak-141, pionero en el uso de la tecnología VTOL (despegue y aterrizaje vertical).
2. Los casos de producción de armamento nuclear no autorizado en Irán (Sierra, 2006, p. 112) y Corea del Norte desde el 2003 (Carpintero, 2010, p. 264), donde ningún país occidental ha ejecutado algún nivel de intervención militar, y se ha limitado toda la acción internacional a la imposición de sanciones comerciales.
3. Los casos de no intervención en zonas de conflicto bélico no declarado, como ocurre en la India y Pakistán. La nula intervención política, diplomática o económica de los países más poderosos del planeta frente al conflicto constante entre dos países en conflicto permanente pero con elevado potencial militar es representativo en este contexto.
4. En forma similar al punto precedente, los países occidentales no han ejecutado acciones bélicas ni de intimidación militar cuando se ejecutaron intervenciones militares rusas a Crimea, Ucrania o Georgia (Colomer & Flores, 2002, p. 209), o cuando China ocupó el Tíbet antes de las Olimpiadas del 2008.
5. Los casos donde el contexto de desprotección de derechos humanos por la crisis nacional no provoca la intervención o intención de mediar formalmente en el problema nacional, como ocurre en África, Siria y Venezuela.

Cuarto nivel de interacción: intervención militar

Cuando no aplica ninguna de las tres interacciones anteriores, se registra la intervención militar provocada por motivo de guerra o *casus belli*, conforme lo exponen Lake y Morgan (1997), al producirse un "nuevo orden" en el ámbito internacional que justifica la acción con base en los fines de *seguridad nacional* que expone el país que ejecuta la intervención militar. Es la situación característica que se registraba con mayor frecuencia antes de la creación de las Naciones Unidas al término de la Segunda Guerra Mundial.

La diplomacia supeditada al contexto militar en el diálogo entre países

Conforme a lo anterior, las relaciones diplomáticas y militares entre las naciones están sujetas a varias condiciones, especialmente cuando los países enfrentados evalúan su potencial bélico. En este sentido, los países se pueden encontrar en una de estas tres situaciones:

1. Países en situación de tensión militar que tienen una capacidad bélica nuclear y ordinaria significativa. En este caso se pueden identificar los siguientes ejemplos:
   a. Rusia (Fazio, 2015, p. 234) y China (Ali, 2010, p. 5) respecto de la OTAN y los EE. UU.
   b. La india y Pakistán (Schofield, 2005).
   c. Corea del Norte respecto de EE. UU. (Chomsky, 2016).

En estos casos, los países ponderan el contexto situacional y optan por generar una situación de *statu quo ante bellum*, inclusive en casos en que el registro de evidencias podría provocar una situación mucho más complicada de manejar en el ámbito diplomático. En este punto es posible citar el caso del envenenamiento del [contra]espía Sergei Skripal por parte de Rusia, que provocó la reacción de EE. UU. e Inglaterra, quienes impusieron *sanciones económicas* pero no ejecutaron ninguna acción militar (France 24, 2018).

2. Países en conflicto armado interno cuyo problema nacional es calificado como un *asunto interno*, por lo cual no provoca una condición vinculante en lo diplomático o en una presión bélica:
   a. El conflicto armado interno en Colombia, que registra más de cincuenta años y probablemente continúe porque el Acuerdo de Paz solo fue establecido con una guerrilla y no con todas (Sierra-Zamora, 2018).
   b. El conflicto armado en Perú (Bermúdez, 2012, p. 9) frente a Sendero Luminoso (1980-1992) y frente al Movimiento Revolucionario Túpac Amaru (1984-1997).
3. Países en conflicto armado interno que no significan un elemento prioritario en las políticas internacionales de las potencias militares, como ocurre en estos casos:
   a. La crisis humanitaria de Venezuela.
   b. La guerra civil en Siria.
   c. La guerra civil en la República Centroafricana.
   d. La guerra civil en Sudán del Sur.
   e. La guerra civil en Yemen.

La autonomía nacional en función de la capacidad bélica

Los países ejecutan una *política internacional* en función de sus capacidades diplomáticas, económicas, comerciales, políticas y militares. Así, cada Gobierno establece, se-

gún sus prioridades, qué elemento destaca frente a los demás países (Lake & Morgan, 1997). En este sentido, para efectos de poder analizar esto, podemos señalar las siguientes condiciones:

1. Los EE. UU. ejercen una influencia diplomática, económica, comercial, política y militar sobre el resto de países, ante la cual no se registra ninguna condición de oposición o rechazo. El poder económico, comercial, político y militar norteamericano es tan superior que China no puede disponer de la *deuda internacional* de EE. UU. en forma discrecional, porque ello afectaría su propia economía (Sandri, 2019).
2. Rusia y China ejecutan una influencia diplomática, económica, comercial, política y militar en el mundo que, aunque en una escala inferior a la influencia norteamericana, han podido neutralizarla en forma conjunta. El caso más representativo se dio durante la crisis venezolana con el envío de aviones bombarderos nucleares a Caracas por parte de los rusos y la crítica de China a la presión norteamericana, especialmente en función de la protección de sus intereses de capitalización de deuda a su favor por el gobierno de Nicolás Maduro. Como elemento diferenciador, China está desarrollando su Nueva Ruta de la Seda, que excluye a EE. UU. del nuevo contexto comercial internacional, y al mismo tiempo viene desarrollando tecnología militar para acabar su dependencia de Rusia.
3. Inglaterra, Francia, Alemania e Italia ejecutan una influencia diplomática, económica, comercial, política y militar en el mundo en una escala inferior a la influencia norteamericana, rusa y china.

Frente a estas circunstancias, los demás países actúan en función de sus propias condiciones, y de esta forma provocan una serie de situaciones que automáticamente cambian el panorama de las relaciones internacionales. Así, en los últimos años, Turquía generó una situación de tensión entre EE. UU. y Rusia por la adquisición del Sistema Integrado de Misiles S-400 (Mañueco, 2019), hecho que provocó la *depuración* de los países adscritos al programa del F-35 (Schmidt, 2019) y que probablemente generará la renovación de la flota aérea turca con aviones rusos.

Históricamente, China y Rusia han tenido influencia en el conflicto entre Pakistán y la India, y prueba de ello es que Rusia alquila un submarino nuclear a la India (TRT, 2019), mientras que China tiene programas de producción de aviones de combate con Pakistán (Defensa Nacional y del Mundo, 2019). Esta situación es la más representativa de las acciones conjuntas que desarrollan en el ámbito militar en la zona.

Este balance del *poderío militar* se modifica en forma constante principalmente porque países como EE. UU., Rusia y China ejecutan programas de cooperación militar con la India y Pakistán, de forma que estos países han procurado atender autónomamente sus

propias necesidades bélicas. Justamente como ello requiere muchos recursos financieros y tecnológicos, la cooperación estratégica es fundamental y prioritaria, especialmente cuando se tiene al *enemigo del enemigo* como aliado.

En este sentido, China y Pakistán, al producir en forma conjunta el avión JF-17, han provocado que la India emprenda la adquisición de aviones Rafale de Francia, para así mantener el balance en la región, que habitualmente genera batallas aéreas (Sputnik Mundo, 8 de octubre de 2019) y que permite proyectar la futura ampliación de la carrera armamentista en la zona y, con ello, las presiones de los países más poderosos —como EE. UU., Rusia y China— sobre el modo en que se desarrolla la autonomía militar de estos países.

Un ejemplo de esto radica en las críticas de EE. UU. a Pakistán por el empleo de aviones F-16 fuera de la zona de acción que se había acordado (BBC Mundo, 27 de febrero de 2019), a raíz de lo cual derribó en combate aviones de la India en Cachemira en febrero del 2019 (BBC Mundo, 6 de enero de 2019). Estas críticas pueden derivar en una limitación de la provisión de mantenimiento o de repuestos a la flota de F-16 por parte de EE. UU.

La soberanía nacional y la capacidad de atender las necesidades bélicas

Las necesidades operacionales de las fuerzas militares de un país dependen en gran medida de su contexto. Por ello, resulta fundamental la *capacidad bélica* de un país en función de a) su política internacional de intervención en otras latitudes, y de (b) sus necesidades de defensa y seguridad nacional, como también en función de los demás requerimientos que se le impongan tanto por las políticas de Estado como por las políticas públicas que determinen los Gobiernos nacionales.

Los países más poderosos del mundo cubren sus necesidades e intereses por medio de su capacidad bélica, ya que esta les garantiza un margen de negociación positivo por la intimidación que pueden generar, especialmente cuando la contraparte no tiene el mismo potencial bélico. Este es un factor que no incide inmediatamente en el ámbito de las relaciones internacionales, pero sí se desarrolla en forma *paralela y complementaria* a las negociaciones políticas, económicas y comerciales.

En razón de esta condición, los países, en función de su capacidad bélica, asumen determinadas posiciones:

- Países autosuficientes respecto de su capacidad operativa y de provisión de insumos bélicos. En este nivel solo se puede ubicar a los EE. UU., porque dispone de un presupuesto institucional que supera al resto del mundo en forma objetiva.

- Países autosuficientes en capacidad operativa, pero condicionados al margen internacional. Países como Rusia, China, Inglaterra, Alemania, Francia, Italia, Australia, Canadá y los países que forman parte de la OTAN forman parte de este grupo y pueden verse condicionados por la presión norteamericana. En este bloque hay una subdivisión, por cuanto Rusia y China incrementan su potencial bélico, mientras que los países europeos limitan su capacidad operativa especialmente por el elevado presupuesto que implica. El caso inglés es el más representativo porque su limitación operativa está vinculada a la política internacional norteamericana, de modo que se han provocado consecuencias económicas que han debilitado su capacidad bélica (Axe, 2016).
- Países con capacidad y tecnología militar que garantizan la protección de su soberanía en forma autónoma. India, Japón, Turquía, Egipto, Corea del Sur, Israel, Pakistán, Arabia Saudita, Sudáfrica, Suiza y Brasil forman parte de este grupo de países que cuentan con una capacidad bélica suficiente para proteger su soberanía, gracias al contexto de sus relaciones internacionales con los países vecinos.
- Países dependientes de insumos bélicos y con nivel de operatividad de acuerdo con sus necesidades y sus políticas internas. Los países de América Latina se sitúan en este nivel, principalmente porque no procuran tener una capacidad bélica ofensiva; por ello disponen de la compra, renovación y baja de armamento en función de sus necesidades internas. En este punto, conviene señalar que la capacidad bélica de las Fuerzas Armadas de países como Perú y Colombia, donde se ha registrado un conflicto armado interno, no ha sido proporcional frente a la capacidad de ataque militar que tenían Sendero Luminoso o las FARC-EP, por ejemplo. Esta situación evidencia el *contrabando* de armas de fabricación rusa en estos países, que no ha sido denunciado por los canales diplomáticos oficiales de estos países.
- Países con capacidad bélica insuficiente. Países como Bolivia, Ecuador, Paraguay y los países de Centroamérica representan este contexto.
- Países con ninguna capacidad bélica. Costa Rica es el único país en el mundo que se ubica en este caso, debido a que garantiza su soberanía mediante su política internacional.
- Países sin capacidad bélica.

Andrei Martyanov desarrolla estas categorías al describir la *relación proporcional* que hay entre la capacidad bélica de un país y su capacidad de establecer relaciones internacionales con otros países. Esto permite comprender la incidencia de la capacidad operativa de las fuerzas militares de un país en su política internacional (Martyanov, 2019).

Mediante esta categorización, es posible evidenciar una relación proporcional entre *la soberanía* de un país con su *capacidad bélica*, por cuanto los países que no forman parte

de los dos primeros bloques descritos pueden verse condicionados en sus políticas internacionales. Un ejemplo ilustrativo de esta situación se registró en 1982, cuando Margaret Thatcher presionó a François Mitterrand para que Francia entregara los códigos secretos de los misiles Exocet que Argentina disponía en su arsenal y que habían logrado hundir a la fragata HMS Sheffield en la Guerra de las Malvinas (Infobae, 2005).

La entrega de códigos militares franceses se hizo debido a la amenaza de Inglaterra de emplear una bomba nuclear en Córdoba (en medio del territorio argentino). Esto demuestra el poder *intimidatorio* de la capacidad bélica de un país sobre otro; aun cuando no había amenaza directa a su soberanía o su territorio, Inglaterra logró afectar la capacidad exportadora de material bélico de Francia.

La realidad latinoamericana

El último conflicto armado entre países (guerra no declarada) en América Latina fue entre Perú y Ecuador en 1995, que resultó favorable para el primero, a pesar de haber registrado varias bajas en su flota aérea, gracias a que implicó el retiro de tropas ecuatorianas del territorio peruano. Se presume que este país contó con apoyo militar argentino (Saad, 2005, p. 77). La venta de armas de Argentina a Ecuador en pleno conflicto (El Mundo, 2011) provocó la reacción diplomática peruana, que le recordó a Carlos Menem la entrega de Mirage peruanos a su país durante la Guerra de las Malvinas, así como su condición de *país garante* del Tratado de Paz y Límites entre Perú y Ecuador.

A consecuencia de estos hechos, Perú renovó su flota aérea reemplazando los aviones SU-22 por los aviones Mig-29 de última tecnología, lo cual provocó que Chile adquiera F-16 de segunda mano. El equilibrio militar basado en el potencial bélico se mantenía nuevamente.

Sin embargo, han pasado ya varios años desde entonces, y es por ello que Francia y España vienen ofreciendo a América Latina los aviones Dassault Rafale, y barcos de última generación a Colombia y Perú. A la fecha, Perú aún no decide la renovación de su flota aérea, y en cambio ha ampliado el margen de vida útil de sus aviones Mirage 2000, Mig-29 y Su-25 (Mejía, 2017).

Por otro lado, Chile ya no es el comprador de armas de las décadas de los ochenta y noventa, y tampoco produce armamento a la misma escala. Su capacidad operativa se ha limitado especialmente por la derogación de la *ley del cobre*, que le permitía acceder a fuentes de financiamiento para la adquisición de material bélico por la venta de cobre en el mercado internacional (Gestión, 2019).

Así mismo, Argentina y México ya no son las potencias militares de épocas pasadas y se han establecido niveles de operatividad militar mínimos, especialmente por acción directa de sus propios Gobiernos. Inclusive, Argentina registra un nivel de déficit que hace muy complicado elevar su capacidad operativa bélica al nivel de países como Perú o Chile (García, 2019).

Venezuela renovó su flota aérea sustituyendo los F-16 americanos por Su-30, especialmente porque no podía acceder a otro tipo de armamento que no fuese de Rusia o de sus aliados políticos. Sin embargo, el alto costo que implicó dicha adquisición ha provocado un impacto económico negativo, al punto que Rusia ha exigido el pago de los créditos generados, los cuales fueron abonados con intereses (Reuters, 2019).

Por otra parte, Brasil ya renovó su flota aérea con los Gripen suecos, porque hay de por medio una negociación de *traslado* de tecnología, factor que ningún otro proveedor de armas le ofrecía (Witker, 2014). Asimismo, se encuentra en proceso de renovación de su flota marina y está produciendo tecnología en el ámbito militar, lo que le ha permitido plantearle a EE. UU. su incorporación a la OTAN como *país aliado militar estratégico*, pese a sus nulas opciones (Blasco, 2019). La categoría de *aliado militar estratégico* es superior a la que ostenta Colombia como *socio global* de la OTAN desde 2018, y ello representaría para Brasil el *acceso* a material bélico sin mayores complicaciones.

Brasil se ha propuesto esta alianza con EE. UU. a raíz de su necesidad de garantizar una influencia importante más allá de la región latinoamericana, luego del fracaso del BRICS —asociación de Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica— (Larionova & Kirton, 2018), debido a la autonomía de Rusia, China y la India respecto de sus proyecciones. Se la ha propuesto, además, muy a pesar del revés que implicó el problema Lava Jato, la mayor investigación contra la corrupción en Brasil (Bringel & Domingues, 2018).

Conclusiones

Existe una *relación proporcional* entre la capacidad bélica de un país y su influencia en el ámbito de las relaciones internacionales. Esto permite apreciar mejor la interacción entre las naciones al momento de establecer sus relaciones económicas, comerciales, políticas y diplomáticas. A raíz de esto, ha surgido un nuevo contexto internacional en el que las relaciones internacionales no están supeditadas solamente a cuestiones diplomáticas tradicionales, sino también a las acciones que pueden eventualmente ejecutar los países con una mayor y mejor capacidad bélica, en particular para acceder a *recursos* que consideran estratégicos. De esta forma, otros elementos de suma importancia quedan relativizados o relegados a segundo plano, como, por ejemplo, la atención de problemas sociales que afectan los derechos humanos en determinado país.

De igual manera, el nivel de *autonomía* en la capacidad de producir material bélico incide sobremanera en cómo un país desarrolla su política internacional, especialmente cuando hay una presión económica, comercial o política ejercida por países vecinos con influencia superior.

Declaración de divulgación

El autor declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Financiamiento

El autor no declara fuente de financiamiento para la realización de este artículo.

Sobre el autor

Manuel Bermúdez Tapia es doctorando en derecho de la Pontificia Universidad Católica de Argentina; magíster en derecho civil, y abogado con mención *suma cum laude* de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Profesor investigador de la Universidad Privada San Juan Bautista y profesor de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. https://orcid.org/0000-0003-1576-9464 - Contacto: manuel.bermudez@upsjb.edu.pe

Referencias

Ali, T. (2010). Prólogo. En A. Vanaik (Ed.), *Casus belli: cómo los Estados Unidos venden la guerra* (pp. 5-8). Interlink Publishing Group.

Amnistía Internacional. (2014). *Gatillo fácil. El uso de la fuerza excesiva por Israel en Cisjordania*.

Axe, D. (2016, 8 de octubre). *The decline of the Royal Navy.* The Maritime Executive. https://www.maritime-executive.com/editorials/the-decline-of-the-royal-navy

BBC Mundo. (2018, 10 de diciembre). *Los bombarderos rusos que llegaron a Venezuela y qué espera de ellos el gobierno de Nicolás Maduro.* https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-46516213

BBC Mundo. (2019, 27 de febrero). *Conflicto por Cachemira: Pakistán derriba dos aviones de combate de India en una escalada de tensiones entre potencias nucleares.* https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-47383949

BBC Mundo. (2019, 6 de enero). *Qué hay detrás de la dura reacción de EE. UU. frente a Pakistán, uno de sus aliados clave en Asia (y porqué es importante para el resto del mundo)* https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-42582690

Bermúdez, M. (2012). La lucha contra acciones vinculables al terrorismo en el Perú. *RAE, Revista de Análisis Especializado en Jurisprudencia, 5*(53).

Blasco, E. (2019, 6 de abril). *Las nulas opciones de Brasil de entrar en la OTAN, a pesar de Trump*. ABC Internacional. https://bit.ly/2HV7Oja

Bouzas, A. (2011). *India y Pakistán.* Biblioteca Nueva.

Bringel, B., & Domingues, J. (2018). *Brasil, cambio de era: crisis, protestas y ciclos políticos*. Los Libros de la Catarata.

Cable, J. (1977). *Diplomacia de cañoneras: empleo político de fuerzas navales limitadas.* Instituto de Publicaciones Navales.

Carpintero, N. (2010). *La bomba atómica: el factor humano en la Segunda Guerra Mundial.* Ediciones Díaz de Santos.

Ceceña, A. (2001). La territorialidad de la dominación. Estados Unidos y América Latina. En *Chiapas* (pp. 7-30). Universidad Nacional Autónoma de México.

Cliff, R. (2015). *China's military power. Asssessing current and future capabilities.* Cambridge University Press.

Colomer, A., & Flores, C. (Eds.). (2002). *Rusia, en vísperas de su futuro.* Universitat de Valencia.

Chomsky, N. (2016). *Who rules the world?* Ediciones B.

De la Luz, M.; Gómez, C., & Lugo, C. (2005). *Del absolutismo a la modernidad.* Noriega Editores.

Defensa Nacional y del Mundo. (2019, 13 de junio). *Novedades sobre el JF-17 pakistaní/chino* [entrada en foro]. https://bit.ly/2SZ34zn

Detter, I. (2013). *The law of war.* Routledge.

El Mundo. (2011, 26 de agosto). *Carlos Menem niega su responsabilidad en la venta de armas a Croacia y Ecuador.* https://www.elmundo.es/america/2011/08/26/argentina/1314391142.html

Fazio, H. (2015). *Rusia, de los zares a Putin.* Universidad de los Andes.

France 24. (2018, 9 de agosto). *Caso Skripal: EE. UU. acusa a Rusia e impone sanciones.* https://www.france24.com/es/20180809-caso-skripal-eeuu-rusia-sanciones

Galaxia Militar. (2019). *El portaaviones HMS Príncipe de Gales zarpa por primera vez.* https://bit.ly/2SPZ0B8

García, J. (2019, 22 de julio). *La Argentina está en peligro: es necesario recuperar las Fuerzas Armadas.* Infobae. https://bit.ly/2VlnSm8

Gavari, E., & Rodríguez, F. (2015). *Estrategias de diplomacia cultural en un mundo bipolar.* Editorial Universitaria Ramón Areces.

Gestión (Perú). (2019, 24 de julio). *Chile deroga ley del cobre con nueva fórmula para financiar compras militares*. https://bit.ly/32usZll

Giordano, E. (2002). *Las guerras del petróleo: geopolítica, economía y conflicto.* Icaria Editorial.

HispanTV. (2019, 11 de febrero). *Buques de EEUU "desafían" a China acercándose a islas en disputa.* https://bit.ly/32k20sN

Horowitz, M. (2011). *The diffusion of military power: causes and consequences for international politics.* Princeton University Press.

Infobae. (2005, 20 de noviembre). *Thatcher planeaba un ataque nuclear a la Argentina.* https://bit.ly/2SYebbJ

Jun, Z. (2018, 13 de agosto). *La verdad sobre la tecnología en China.* El Economista.es. https://bit.ly/2VhdiMI

Lake, D. (2009). Regional hierarchy: Authority and local international order. *Review of International Studies, 25*(1), 35-58. http://dx.doi.org/10.1017/S0260210509008420

Lake, D., & Morgan, P. (1997). *Regional orders: Building security in a new world.* Pennsylvania University Press.

Larionova, M., & Kirton, J. (2018). *BRICS and global governance.* Routledge.

Lendon, B. (2017, 14 de noviembre). *Corea del Norte: Los 3 portaaviones de EE. UU. crearon la "peor situación".* CNN Mundo. https://cnn.it/2vYEplc

Liriano, A. (2005). *Cuba, el Caribe y el post embargo.* Flacso.

Mañueco, R. (2019, 12 de julio). *Llegan a Turquía los primeros misiles S-400 de Rusia pese a las reticencias de EE.UU. y la OTAN.* ABC Internacional. https://bit.ly/2PnMFlL

Marcus, J. (2019). *Cómo el poderío de China hace peligrar el dominio militar de EE. UU. en el Pacífico.* BBC Mundo. https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-49473519

Mars, A. (2019, 6 de mayo). *EEUU presiona a Irán con el envío de un portaaviones a Oriente próximo.* El País. https://bit.ly/38U1J23

Martyanov, A. (2019). *The (real) revolution in military affairs.* Clarity Press.

Mejía, L. (2017, 28 de julio). *La nueva Fuerza Aérea del Perú.* La Prensa (Perú). https://bit.ly/2vf1P5U

Moreno, J. (1990). *Japón contemporáneo (hasta 1914)*. Akal.

Reuters. (2019, 1.º de octubre). *Venezuela realiza pago agendado de deuda a Rusia.* https://lta.reuters.com/articulo/rusia-venezuela-deuda-idLTAKBN1WG3H0

Riley, M., & Elgin, B. (2013, 4 de mayo). *Ciberespías chinos logran sortear a EEUU y robar secretos militares vitales.* El País. https://elpais.com/internacional/2013/05/04/actualidad/1367700469_570919.html

Saad, P. (2005). *Toda la verdad sobre las armas del Cenepa.* Quito: Editorial El Conejo.

Sánchez, V. (2009). Breve historia del derecho internacional. En V. Sánchez (et al.), *Derecho internacional público* (pp. 43-62). Huygens Editorial.

Sandri, P. (2019, 26 de mayo). *Por qué China no se atreve a vender la deuda de Estados Unidos.* La Vanguardia. https://bit.ly/38YNFo3

Saynur, G. (2013). *Blue Black Sea: New dimensions of history, security, politics, strategy, energy and economy.* Cambridge Scholars Publishing.

Schmidt, A. (2019, 18 de julio). *EEUU excluye a Turquía del programa de los 'F-35' por su compra de un sistema antiaéreo ruso.* Europa Press. https://bit.ly/3c3lkyQ

Schoen, D., & Roth, E. (2016). *Putin's master plan: to destroy Europe, divide NATO and restore Russian power and global influence.* Encounter Books.

Schofield, V. (2005). *Kashmir: India, Pakistan e la guerra infinita.* Fazi.

Sierra-Zamora, P. (2018). *La tutela de los Derechos Humanos en situaciones de postguerra: el caso colombiano* (Working Paper n.º 2). Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova. http://doi.org/10.17605/OSF.IO/7KM83

Sierra, M. (2006). Retos y perspectivas del Medio Oriente en el siglo XXI: paz y desarrollo. En M. Sierra & A. Romero, *Continuidad y cambio en los escenarios regionales: una visión prospectiva* (pp. 93-120). Universidad Nacional Autónoma de México.

Solarte, L. (2004). *Las evaluaciones de políticas públicas en el Estado liberal.* Universidad del Valle.

Sputnik Mundo. (2019, 28 de marzo). *El novedoso portaaviones USS Gerald R. Ford, la nueva víctima de la ingeniería concurrente de EEUU.* https://bit.ly/38THrG3

Sputnik Mundo. (2019, 8 de octubre). *El primero de los 36 cazas Rafale llega a la India*. https://bit.ly/392FFT2

TRT. (2019, 8 de marzo). *La India alquila submarino a Rusia.* https://bit.ly/3c4IGEa

Witker, I. (2014, 15 de enero). *Cazas Gripen: el poder duro de Suecia llega a América Latina.* Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, Ministerio de Defensa Nacional de Chile. https://bit.ly/3c9uZUL

Woodward, B. (2018). *Miedo: Trump en la Casa Blanca.* Roca Editorial.

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 18, número 30, abril-junio 2020, pp. 307-331
http://dx.doi.org/10.21830/19006586.591

Caracterización del modelo nacional de vigilancia comunitaria por cuadrantes en Bogotá desde un enfoque sistémico

A systemic description of the national model of community surveillance by quadrants in Bogotá

Carlos Augusto Paez Murillo y Luis Eduardo Sandoval Garrido
Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá D.C., Colombia

Ignacio Enrique Peón Escalante
Instituto Politécnico Nacional, SEPI ESIME Zacatenco, México D. F., México

Resumen. Este artículo diagnostica el funcionamiento en la ciudad de Bogotá del Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes, una estrategia de control territorial aplicada por la Policía Nacional de Colombia. Para ello, desde un enfoque sistémico, se recurre al modelo de sistema viable y a la metodología de autotransformación. Mediante entrevistas no estructuradas a agentes de policía retirados, además de la consulta de fuentes secundarias, se siguieron cuatro pasos: identidad, definición de niveles de organización recursiva, estrategia estructural y diagnóstico. Los resultados muestran que el modelo promueve un servicio policial inclusivo y flexible, con una estructura específica de procesos primarios, roles, mecanismos y niveles, que facilita una mejor comprensión de las interacciones de la comunidad y, en últimas, mejores resultados en los objetivos institucionales de seguridad y convivencia.

Palabras clave: autotransformación; modelo de sistema viable; participación comunitaria; Policía Nacional de Colombia; prevención del crimen; seguridad interior

Abstract. This article evaluates the performance of the National Model of Community Surveillance by Quadrants in the city of Bogotá. This strategy of territorial control, implemented by the National Police of Colombia, was evaluated using a systemic approach, employing the viable system model and self-transformation methodology. Unstructured interviews with retired police officers and consultation of secondary sources were used to determine the following: identity, levels of the recursive organization, structural strategy, and diagnosis. The results show that this model promotes an inclusive and flexible policing service, with a specific structure of primary processes, roles, mechanisms, and levels. It promotes a better understanding of community interactions and, ultimately, better results in the institutional objectives of security and coexistence.

Keywords: community participation; crime prevention; internal security; National Police of Colombia; self-transformation; viable system model

Sección: Política y estrategia • Artículo de investigación científica y tecnológica

Recibido: 9 de enero de 2020 • Aceptado: 16 de marzo de 2020

Contacto: Carlos Augusto Paez Murillo ✉ carlos.paez@unimilitar.edu.co

Introducción

La Policía Nacional de Colombia centra su operación en la búsqueda de la convivencia y la seguridad ciudadana (Policía Nacional de Colombia, 2010). En consecuencia, ha implementado el Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (MNVCC), que se ha definido como una estrategia para identificar y solucionar las problemáticas generadas por la criminalidad y violencia que afectan la convivencia y seguridad ciudadana en zonas rurales y urbanas (Policía Nacional de Colombia, 2014). Este modelo ha sido aplicado en las ciudades de Colombia, entre ellas su capital, Bogotá D.C., en el marco de la Política Nacional de Vigilancia Comunitaria y Seguridad Ciudadana, y ha generado efectos positivos frente a la previsión y atención del delito; sin duda, ha significado un aumento en la seguridad ciudadana (Tamayo & Norza, 2018).

A partir de lo anterior, la investigación que este artículo presenta ha buscado modelar el MNVCC mediante el modelo de sistema viable (MSV) y la metodología de la autotransformación (MAT), como metalenguaje sistémico, para mostrar las características y la efectividad de la acción policial. Los conceptos metodológicos empleados se toman de Stafford Beer (1985) en el caso del MSV, y de Espinosa y Walker (2013) en el caso de *autotransformación*, para soportar el aprendizaje acerca del MNVCC con metodologías de análisis de sistemas.

El MSV se entiende como una herramienta que permite establecer los componentes de un sistema y sus diferentes niveles de recursión, a partir de la identificación de tres aspectos fundamentales: entorno, administración y operaciones (Brocklesby, 2012). Por su parte, la metodología de autotransformación ayuda a entender el funcionamiento del sistema mediante la identificación de limitaciones y de la estrecha relación entre adaptabilidad y dinámica como factores fundamentales de resiliencia (Espinosa & Walker, 2017).

Por lo tanto, este trabajo se desarrolla, en primer lugar, con la revisión de la literatura acerca del objeto de estudio (MNVCC) y la descripción de las herramientas metodológicas (MSV y MAT), como instrumentos para reflexionar y actuar sobre el MNVCC, abordando estructuras de gobernabilidad e intervención sistémica. Posteriormente, se presentan los resultados con información obtenida de la base de datos realizada por Sandoval y Marín (2017), para lo cual se toma una muestra de 282 encuestas aplicadas a policías integrantes de los turnos de cuadrantes para las 19 localidades de Bogotá, así como los resultados de las entrevistas no estructuradas (Páramo, 2018) hechas a policías retirados de la Policía Metropolitana de Bogotá (MEBOG), que sirvieron como insumo para representar el MNVCC según el retrato vivido de las experiencias personales al servicio de la policía. A esto le siguió la aplicación de la MAT con sus cuatro pasos: identidad, definición de niveles de recursión, estrategia estructural y diagnóstico, lo cual dio lugar al modelo MSV del MNVCC como intervención sistémica para la comprensión de su gobernanza y operación. Finalmente, se caracteriza el modelo MNVCC, de forma que permita clarificar los desafíos de la Policía Nacional de Colombia al servicio de la comunidad.

El Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (MNVCC)

De acuerdo con la Policía Nacional de Colombia, su propósito constitucional principal es mantener las condiciones necesarias para que los habitantes de Colombia vivan en paz (Fernández-Osorio et al., 2018). Por ello, se hace necesario comprender que el concepto de *seguridad* propicia nuevas y mejores prácticas con un enfoque sistémico, lo que permite no perder de vista el potencial de las dimensiones humanas (Paez et al., 2018; Palacios & Sierra, 2014). Al aumentar la población, uno de los más grandes desafíos de las sociedades contemporáneas es la seguridad y la calidad de vida. Allí se requiere diseñar esquemas brindados por los entes gubernamentales para mantener como prioridad la disminución y prevención de la inseguridad (Policía Nacional de Colombia, 2008). Desde hace varios años, la Policía Nacional de Colombia ha implementado acciones de aproximación con la comunidad para realizar actividades conjuntas orientadas a resolver problemas y mejorar la calidad de vida; "acciones hechas a la medida" (Llorente, 2004). Esto ha permitido diseñar programas que articulan la triada de Estado, policía y ciudadanía, e integran ideas y actividades destinadas a promover la protección de la sociedad (Paez et al., 2020).

La historia del uso de cuadrantes o divisiones se remite al siglo XVIII, con estudios relacionales de zonas geográficas y tipos de delitos (Román, 2013). En este caso, los programas de seguridad ciudadana aplicados en Latinoamérica y el Caribe, principalmente en Colombia, cuentan con un recorrido institucional con reformas policiales que los hacen modelos a seguir en la región (Paez et al., 2018). En el año 1998, las principales ciudades de Colombia —como Bogotá, Cali, Barranquilla, Medellín, Cartagena, Cúcuta, Bucaramanga y Pereira— implementaron la seguridad por zonas a partir de una estrategia proveniente de España, específicamente de Barcelona, y que se denominó "Equipos de barrio". Posteriormente, la estrategia se extendió a más de 50 municipios (Ruiz, 2009). Este hecho es importante porque fue entonces cuando se estableció la seguridad por sectores, que más adelante pasarían a llamarse cuadrantes (Policía Nacional de Colombia, 2010). Una década más tarde, específicamente en el año 2009, el uso de cuadrantes fue diseñado y planeado en su totalidad en Bogotá por medio del Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (Ruiz & Páez, 2016). La estrategia fue el acercamiento a la comunidad y el control de la delincuencia mediante la restauración del carácter civilista de la policía, lo que permitió identificar actividades delictivas y violentas (Llorente et al., 2011; Román, 2013). Posteriormente, en el año 2014, se consolidó con el nombre de Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (MNVCC) en todo el territorio colombiano (Policía Nacional de Colombia, 2014). La Tabla 1 muestra la evolución cronológica de los modelos de seguridad adoptados por la Policía Nacional.

Tabla 1. Modelos de seguridad adoptados por la Policía Nacional de Colombia

Modelo/Estrategia	Año	Descripción
Participación comunitaria	1993	La policía empieza a hacer parte de la comunidad y a interactuar con ella.
Policía comunitaria	1998	Se desarrollan trabajos por sectores de la comunidad y se crean modelos de servicio de vigilancia.
Vigilancia comunitaria	2006	Capacitaciones de grupos de choque o reacción.
Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes	2009	Se alcanza mayor interacción con el ciudadano, una respuesta más oportuna; se genera integración con la comunidad y corresponsabilidad, y se conocen fenómenos que afectan el cuadrante.
MNVCC	2014	Se crean jurisdicciones, se da estabilidad a la seguridad y se crean estrategias de respuesta a demandas sociales emergentes.

Fuente: Elaboración propia con base en Ruiz y Paez (2016).

El MNVCC establece jurisdicciones por cuadrantes dentro de las localidades de la ciudad, a las cuales se asigna un equipo especial policial que responde por su seguridad y vigilancia (Weisburd & Gill, 2014). Del mismo modo, como información técnica de cuadrantes, de acuerdo con su definición geográfica, tienen una clasificación de características sociales, económicas, demográficas, geográficas, contravencionales y delictivas, establecidas para que la policía brinde atención específica (Policía Nacional de Colombia, 2014). Justamente, una ventaja del modelo es que se retroalimenta de diferentes fuentes y ejecuta acciones preventivas permanentemente en busca de mejorar la seguridad y efectividad contra el crimen. Para esto utiliza una estrategia de comunicaciones en red que permite transmitir información rápidamente entre cuadrantes, y así logra optimizar la efectividad y tiempo de respuesta del personal policial (Sandoval & Marín, 2017).

Sin embargo, bajo este contexto evolutivo de participación comunitaria implementado por la Policía Nacional de Colombia, donde las propuestas están dirigidas a brindar bienestar a las comunidades de forma que se promueva una mejor calidad de vida (Quintero, 2020), la estrategia de seguridad de cada gobierno distrital de la ciudad de Bogotá ha sido cambiante según sus políticas públicas (Tabla 2). Por esta razón, se ha dificultado la evaluación de resultados y el seguimiento del MNVCC.

Finalmente, se puede establecer que el MNVCC ha evolucionado al plantear un trabajo de seguridad en conjunto con la comunidad y la ciudadanía en general; sobre todo, se le atribuye a la acción policial un carácter social combinado con el servicio de seguridad (Policía Nacional de Colombia, 2010).

Tabla 2. Estrategias de seguridad en cada periodo de gobierno en Bogotá

Gobierno	Periodo	Estrategia
Sánchez	1986-1988	Creación de los Centros de Atención Inmediata (CAI) / Koban Japón
Pastrana	1988-1990	Buen vecino
Peñalosa	1997-2000	Tolerancia cero; Ventanas rotas
Mockus	2001-2003	Programa de seguridad ciudadana con estrategia de controles, convivencia y cultura ciudadana. Creación de observatorios.
Garzón	2004-2007	Contratos locales de seguridad (Alcaldía/gremios)
Moreno	2008-2011	Las 31 zonas críticas (*Hot spot policing*)
Petro	2012-2015	Plan 75/100, zonas de mayor índice de crimen
Peñalosa	2016-2019	754 zonas críticas (*hot spots*)

Fuente: Elaboración propia con base en Ruiz y Paez (2016).

Modelo de sistema viable (MSV) y la metodología de autotransformación (MAT)

Las metodologías de análisis de sistemas denominadas *modelo de sistema viable* (MSV) de Stafford Beer (1985) y *metodología de autotransformación* (MAT) de Espinosa y Walker (2013) son útiles para diagnosticar los fundamentos operativos de las organizaciones en general. Y el modelado es una herramienta práctica que provee criterios científicos para guiar el rumbo organizacional, revelar problemas de liderazgo y control, y determinar las bases para el diseño de sistemas de información que muestren un conjunto de interrelaciones dinámicas con el medioambiente y aporten razones para pronosticar el éxito o fracaso de la organización (Beer, 1985).

El MSV se fundamenta en las leyes más importantes de la cibernética (retroalimentación y variedad requerida), y sobre esas bases desarrolla un modelo organizacional con altas probabilidades de sobrevivencia y adaptación en un medioambiente cambiante (Brocklesby, 2012). En tal sentido, el MSV analiza la organización como un todo, para lo cual las diferentes unidades organizacionales se integran en una acción de retroalimentación continua y velan por la supervivencia, bajo fuerzas presentes y futuras (Oliveira & Gascón, 2011). Este modelo tiene tres grandes componentes fundamentales para su aplicación: *entorno*, *operación* y *administración* (Figura 1); mediante estos componentes representa la interacción sistema versus sociedad, lo que permite garantizar la supervivencia social teniendo la sociedad como enfoque principal.

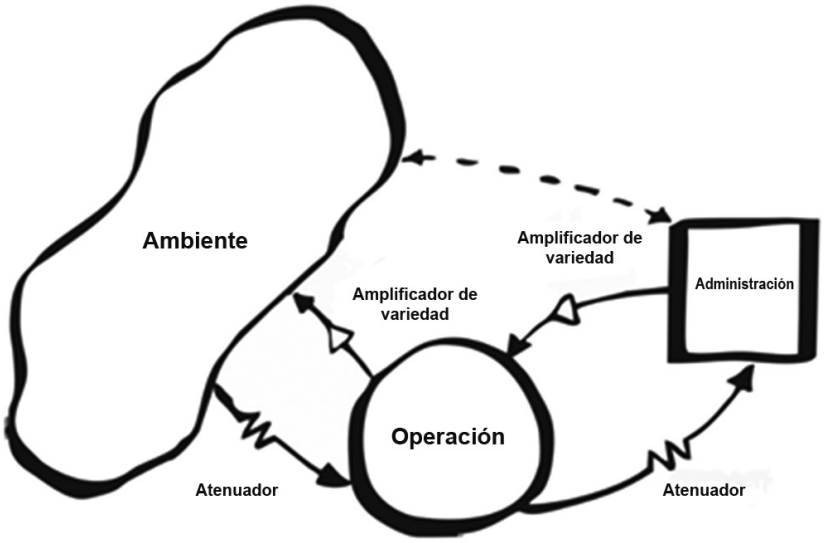


Figura 1. Estructura del modelo con amplificación y atenuación de variedades.
Fuente: Adaptado de Beer (1981 p. 27).

Beer comenzó por considerar dichos tres componentes en analogía con el organismo humano y su mundo, como tres partes principales que interactúan: cuerpo, cerebro y medioambiente (Espinosa & Walker, 2017), analizando el MSV en cinco sistemas: operación, coordinación, control, inteligencia y política. Así, es esencial que las funciones que cumple cada sistema se implementen de manera correcta en la organización.

- *Sistema 1. De operación.* Está conformado por las unidades operativas básicas autónomas y adaptadas, que cumplen las actividades primarias de la organización, por lo cual son las que están en interacción directa con el entorno. Estas unidades funcionales son las encargadas de ejecutar los procesos principales de la organización para alcanzar la misión (Peón, 2015).
- *Sistema 2. De coordinación.* Es el encargado de sincronizar las diferencias que se puedan presentar en cada uno de los subsistemas para garantizar que todos tengan un lenguaje común con objetivos institucionales y no locales (Espinosa & Walker, 2011). Esta función amortigua las oscilaciones y mejora la autorregulación en el cumplimiento de las actividades del sistema (Cardoso, 2019).
- *Sistema 3. De control.* Representa las estructuras y controles que se ponen en marcha para establecer las reglas, recursos, derechos y responsabilidades del sistema, en pro de la regulación interna, el mejoramiento y la sinergia. Actúa como canal de monitoreo, el "aquí y ahora", en todo el sistema (Espinosa & Walker, 2017).

- *Sistema 4. De inteligencia.* Es responsable del "afuera y luego". Su enfoque es el mundo exterior, con análisis de tendencias y escenarios futuros que le permitan identificar amenazas y oportunidades, con el fin de generar planes que se adapten a las nuevas circunstancias (Espinosa & Walker, 2011).
- *Sistema 5. De políticas.* Es el proceso que regula la estabilidad interna frente al cambio externo, de modo que define el ritmo de cambio adecuado del sistema al regular la relación de este con su medio. Es decir, es un proceso de sabiduría regulador del ritmo de cambio (Peón, 2015).

La Tabla 3 describe de manera más esquemática los cinco sistemas del MSV.

Tabla 3. Descripción de sistemas del MSV

Sistema	Descripción
Sistema 1	Operación: actividades principales del sistema en foco.
Sistema 2	Coordinación: oscilaciones de amortiguación.
Sistema 3	Control: sinergia y rendimiento de interacción operativa. (auditoría)
Sistema 4	Inteligencia: exploración ambiental en el mundo exterior.
Sistema 5	Políticas: identidad y *ethos*.

Fuente: Elaboración propia con base en Espinosa y Walker (2017).

Esta es una metodología que ayuda a entender las organizaciones como un todo interconectado, con capacidad de adaptación para el crecimiento y cambio, que permite visualizar los procesos que definen los propósitos del sistema, así como su transformación en las actividades y resultados (Espejo, 1990). Los sistemas deben ser definidos en el contexto y el ámbito correspondiente dentro del modelo que es objeto de estudio. La Figura 2 muestra la interacción de los tres aspectos fundamentales (entorno, operación y administración) y los sistemas que propone el MSV incorporados en cada uno de ellos, de forma que reflejan la autoorganización y el aprendizaje, e implican una reflexión continua sobre la sostenibilidad del sistema.

En cuanto a las aplicaciones del MSV, se ha encontrado su uso en el funcionamiento de esquemas de seguridad, organización de comunidades y propuestas gubernamentales. El modelo ha ayudado a entender sistemas complejos de seguridad en agencias de inteligencia en relación con las acciones contra el crimen en el Reino Unido (Brocklesby, 2012). Asimismo, ha contribuido a simplificar la planeación operacional y a definir sistemas autónomos para detección del crimen en entornos cambiantes (Kinloch et al., 2009). También se ha desarrollado un enfoque sistémico para contribuir a la disminución del terrorismo en Estados Unidos apoyándose en garantías sociales y políticas educacionales

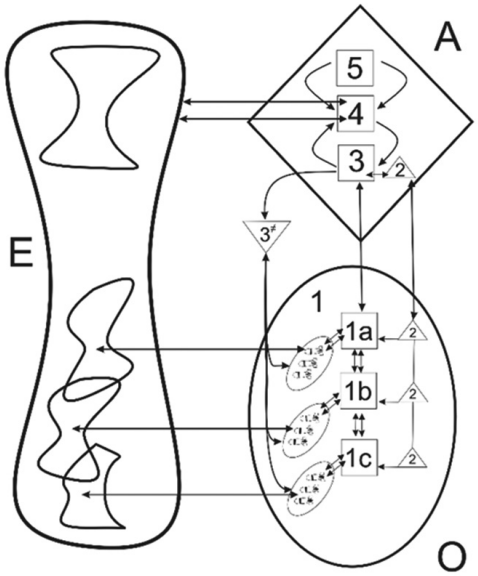


Figura 2. Representación esquemática del MSV.
Fuente: Espinosa y Walker (2017, p. 69).

(Ackoff & Strümpfer, 2003), que ha tenido gran incidencia en propuestas gubernamentales de tecnología, cultura y economía abierta en la configuración del Sistema Nacional de Innovación (Devine, 2005).

En el ámbito de la aplicación social, el modelo ha servido para aprender acerca de diferentes comunidades, como es el caso de eco-comunidades irlandesas, en las que se identificaron niveles de recursión y actividades primarias por medio de la desagregación de los cinco sistemas del modelo (Espinosa & Walker, 2013). De la misma manera, se aplicó a un estudio de comunidades en la Amazonia (Espinosa & Duque, 2017), y en Latinoamérica como región dinámica cultural (Espinosa et al., 2015). En conclusión, el modelo MSV proporciona un marco para discutir la relación entre naturaleza y sociedad, basada en la autoorganización y en enfoques sistémicos, donde se puede estructurar el conocimiento sobre procesos autoorganizados.

Por su parte, la metodología MAT ayuda a entender el funcionamiento del sistema, identificando limitaciones y comprendiendo la estrecha relación entre la adaptabilidad y la dinámica como factores fundamentales de la resiliencia (Espinosa & Duque, 2017). La MAT se apoya en el MSV como un metalenguaje, de forma que permite a las personas participar de una forma estructurada en las decisiones sobre la viabilidad y adaptabilidad de la organización. Es así como los actores diseñan mecanismos para mejorar sus propias posibilidades de viabilidad a largo plazo, con lo cual obtienen un mejor contexto estructural para la implementación de la estrategia (Espinosa et al., 2015).

La MAT ofrece un proceso de aprendizaje sistémico de los actores participantes del objeto de estudio con base en estos principios fundamentales: autonomía, adaptabilidad, agilidad, resiliencia, transparencia, ética, liderazgo y responsabilidad compartida. En otras palabras, es el estudio de la capacidad de resiliencia de los sistemas basado en la definición de niveles de organización. Para ello cumple una serie de pasos secuenciales (Figura 3): identidad, niveles recursivos, alineación estructural, diagnóstico MSV, implementación y monitoreo y soporte. Estos pasos son elementos necesarios para lograr cambios en el sistema (Espinosa & Walker, 2017).

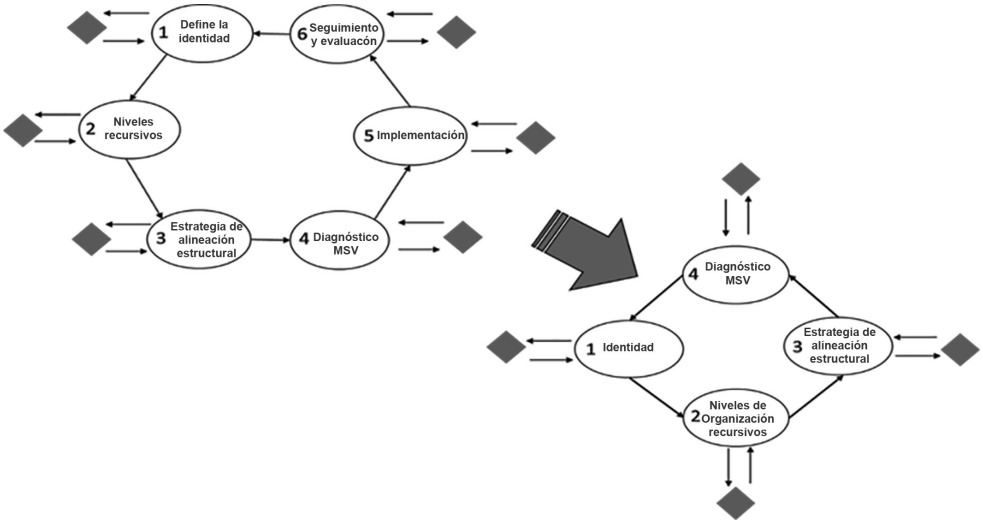


Figura 3. Representación de la MAT.
Fuente: Adaptado de Espinosa y Walker (2017, p. 97).

Las dos primeras etapas están destinadas a producir conjuntamente una rica estructura de la identidad organizacional y la interacción actual de la organización con su nicho; allí se acuerdan los límites del sistema de organización en estudio, lo que se conoce como "el sistema en foco". Las siguientes dos etapas, el diseño estructural y el diagnóstico, ayudan, desde el punto de vista del MSV, al aprendizaje de quienes participan en el ejercicio para mapear, analizar y decidir conjuntamente las mejoras estructurales que le permitirían a la organización superar sus principales barreras. La MAT sugiere técnicas y criterios analíticos para cada etapa, y algunos de ellos se pueden usar en modos de diagnóstico o diseño, sobre la producción de modelos de complejidad organizacional (Espinosa & Walker, 2017).

Asimismo, es importante aclarar que la sostenibilidad debe definirse por medio de esta metodología, e igualmente es pertinente para el desarrollo del modelo MSV porque contiene una gran estrategia de análisis de entorno y respuesta del sistema. Por esta razón,

el MSV y la MAT son de gran ayuda debido a su esquema gráfico integrado, que logra explicar la interacción entre el sistema y sus influencias externas, teniendo en cuenta un entorno definido (Paez, 2020). En este sentido, la aplicación de estas metodologías ha sido fundamental para caracterizar el MNVCC.

Resultados y aplicación de las metodologías

Para lograr la diagramación del MNVCC, fue necesario usar datos del estudio de Sandoval y Marín (2017), donde se seleccionaron seis preguntas que permitieron definir la percepción del funcionamiento del MNVCC desde el punto de vista de los operadores policiales. Las respuestas corresponden a agentes de cuadrante de la MEBOG en sus 19 localidades. Para la selección de la fracción se usó el muestreo aleatorio estratificado con universo finito (Murray & Larry, 2009), con el fin de que todas las localidades estuvieran representadas adecuadamente en la muestra. La fórmula usada fue esta:

$$n = \frac{Z^2\sigma^2 N}{e^2(N-1) + Z^2\sigma^2}$$

(Murray & Larry, 2009).

Donde:

n es el tamaño de la muestra poblacional a obtener.

Z es el valor obtenido mediante niveles de confianza. Su valor es constante de 1,96 para un 95 % de confianza.

σ es la desviación estándar de la población. Es un valor constante de 0,5.

N es el tamaño de la población total.

e representa el límite aceptable del error muestral.

Así, tomando una población $N = 1051$, que son los cuadrantes determinados por la Policía Nacional para Bogotá; un nivel de confianza del 95 % que se normaliza en valor $Z = 1{,}96$; un margen de error $e = 0{,}05$, y asumiendo una desviación estándar de $\sigma = 0{,}5$, se necesitaron 282 resultados de las encuestas en las 19 localidades. Posteriormente, para el cálculo de la muestra por localidades se usó la siguiente fórmula:

$$ni = n * \frac{Ni}{N}$$

(Murray & Larry, 2009).

Donde:

ni es el tamaño de la muestra poblacional por localidad a obtener.

n es el tamaño de la muestra poblacional total (282 encuestas).

Ni es el tamaño de la población (n.º de cuadrantes) por localidad.

N es el tamaño de la población total (1051).

Por tanto, el tamaño de muestra estadísticamente es de 282, y por localidades se puede observar en la Tabla 4.

Tabla 4. Participación de cuadrantes y muestras por localidad

Localidad	Número de cuadrantes (*Ni*)	Cantidad de muestras por localidad		
		ni	*ni* (aproximado)	% de participación
Usaquén	59	15,83	16	5,67 %
Chapinero	57	15,29	15	5,32 %
Suba	121	32,47	32	11,35 %
Barrios Unidos	36	9,66	10	3,55 %
Teusaquillo	39	10,46	10	3,55 %
San Cristóbal	64	17,17	17	6,03 %
Usme	36	9,66	10	3,55 %
Tunjuelito	25	6,71	7	2,48 %
Rafael Uribe	39	10,46	10	3,55 %
Ciudad Bolívar	85	22,81	23	8,16 %
Bosa	79	21,2	21	7,45 %
Kennedy	125	33,54	34	12,06 %
Fontibón	44	11,81	12	4,26 %
Engativá	72	19,32	19	6,74 %
Santa Fe	54	14,49	14	4,96 %
Mártires	34	9,12	9	3,19 %
Antonio Nariño	29	7,78	8	2,84 %
Puente Aranda	32	8,59	9	3,19 %
Candelaria	21	5,63	6	2,13 %
Total	**1051**	**282**	**282**	**100,00 %**

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el desarrollo de la MAT, aplicada en cuatro pasos (identidad, definición de niveles de recursión, estrategia estructural y diagnóstico MSV), se obtuvieron los resultados planteados a continuación.

Identidad

Para poder lograr una aproximación a la identidad del sistema MNVCC, que está definida por las relaciones de roles que la constituyen, particularmente mediante la identificación de los actores intervinientes, se empleó la técnica Tascoi, que permite definir la Transformación, Actores, Suministradores, Clientes, Organizadores e Intervinientes. Esta técnica se utilizó para establecer la identidad en uso, ya que el propósito era determinar qué hace realmente el MNVCC. Así, a partir de esto, se da una visión sistémica del funcionamiento y se utilizan conceptos claros (Espejo & Reyes, 2016). El resultado de esta técnica (Figura 4) muestra todos los actores que intervienen en el objeto de estudio.

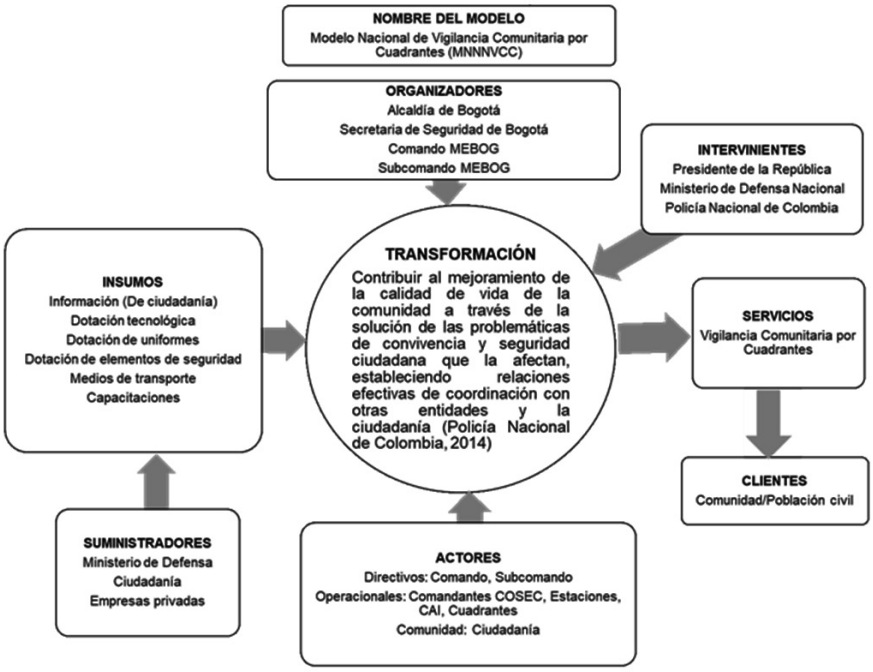


Figura 4. Identidad del MNVCC de la MEBOG representada por medio del método Tascoi. Fuente: Elaboración propia.

Niveles de organización recursiva

Los niveles de organización recursiva son aquellos que agrupan las actividades primarias en diferentes entidades o roles dentro de un sistema. Cada círculo es una unidad operativa, potencialmente un sistema viable en sí mismo, que debe cumplir unas actividades primarias, representadas en cada círculo. Cada nivel está integrado o vinculado a la unidad madre mediante una flecha. Se debe continuar modelando todas las inserciones estructurales hasta que quede integrado todo el equipo de trabajo (Espinosa & Walker,

2017). Este trabajo plantea seis niveles en total, que han sido referenciados como se lee a continuación:

- Nivel 0: Comando de la MEBOG
- Nivel 1: Subcomando de la MEBOG
- Nivel 2: Comandos Operativos de Seguridad Ciudadana (COSEC)
- Nivel 3: Estaciones de policía MEBOG
- Nivel 4: Centros de Atención Inmediata (CAI)
- Nivel 5: Cuadrantes MEBOG (Figura 5)

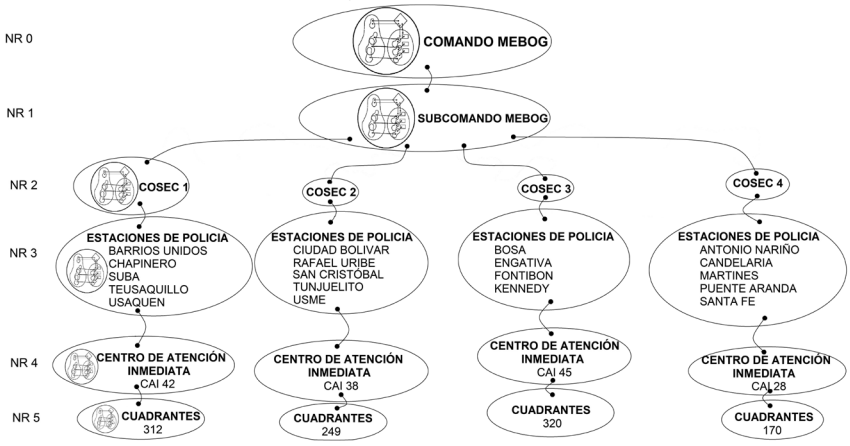


Figura 5. Explicación gráfica de los niveles de organización recursiva MNVCC.
NR: Nivel de organización recursiva.
Fuente: Elaboración propia.

La información específica de cantidades y detalles de la estructura a partir de niveles en Bogotá se presenta en la Tabla 5.

Tabla 5. Niveles de organización recursiva de la MEBOG

Nivel	Rol	Cantidad
0	Comando MEBOG	1
1	Subcomando MEBOG	1
2	Comandos operativos de seguridad ciudadana (COSEC)	4
3	Estación	19

Continúa tabla...

Nivel	Rol	Cantidad
4	Comando de acción inmediata (CAI)	153
5	Cuadrantes	1051

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a policías retirados de la MEBOG.

De acuerdo con las entrevistas y la investigación exploratoria, cada rol con sus respectivos mecanismos se define de la siguiente manera:

- Comando: encargado de generar políticas, hacer seguimiento, controlar y evaluar el MNVCC. Realiza comité de vigilancia estratégico.
- Subcomando: conforma equipos de planeación, encargados de mirar hacia afuera del sistema con el apoyo de los centros de información estratégicos.
- COSEC: se encargan de direccionar, ejecutar y articular sus sistemas de responsabilidad.
- Estación: distribuyen el talento humano para asegurar la ejecución del modelo, supervisar los CAI, controlar turnos de patrulleros de cuadrantes. Además, realizan el comité de vigilancia operacional. Actualizan diagnósticos, administran sistemas de información, coordinan implementación de soluciones interinstitucionales para problemas identificados.
- CAI: se encargan de tener contacto con la ciudadanía, apoyar y orientar patrulleros en su labor cotidiana, y recolectar información de interés para el mejoramiento continuo del modelo.
- Cuadrantes: zonas geográficas con cuerpo policial asignado para su vigilancia y seguridad, según características sociales, económicas, demográficas y delictivas.

Cada nivel tiene funciones asignadas dentro de la organización del MNVCC, las cuales pueden ser específicas o integrales de relación. Se distinguen en que las funciones específicas no se repiten en otro nivel, mientras que las integrales o de relación pueden ser comunes para diferentes niveles.

Estrategia estructural

La estrategia estructural es el diseño planeado de ejecución e implementación de las diferentes funciones primarias dentro de un modelo que buscan el cumplimiento de un objetivo propuesto. Para esta investigación, la estrategia estructural del MNVCC se estableció por medio de las políticas del modelo, junto con el objetivo general de la Policía Nacional, que es trabajar por la seguridad y convivencia de la ciudadanía, enfocados en un área específica, lo cual permite potenciar el conocimiento de esta zona y, por ende, la acción policial. Esto se desarrolla a través de un modelo integral apoyado en herramientas tecnológicas y de gestión con principios de calidad (Policía Nacional de Colombia, 2010).

Asimismo, se evidencia que la estrategia está enfocada hacia la definición de políticas en los niveles de organización recursiva 0 y 1, mientras que la comunicación y las actividades de retroalimentación con el entorno —esto es, la ciudadanía— están en los niveles 2, 3, 4 y 5. Finalmente, los niveles 4 y 5 son de ejecución y operatividad (Figura 5). Para definir la estrategia estructural se tomaron los resultados del análisis de la fracción del estudio de Sandoval y Marín (2017), que permitieron obtener la percepción de los operadores del modelo, que representan los niveles 4 y 5. En la Tabla 6 se describen los datos relevantes de las preguntas tomadas de dicho estudio.

Tabla 6. Resultados de la encuesta para los operadores policiales

Pregunta	Descripción/Pregunta	Sí	f	No	f
1.	Percepción de más policías en el MNVCC	135	48 %	147	52 %
2.	El tiempo promedio de respuesta en zonas fronterizas del cuadrante es mayor comparado con crímenes similares en otras zonas del cuadrante	76	27 %	206	73 %
3.	Delito más frecuente en su cuadrante	-	-	-	-
4.	Conoce los objetivos primarios del MNVC	268	95 %	14	5 %
5.	El modelo MNVCC es funcional	259	92 %	23	8 %
6.	Cambiaría el esquema de comunicación	18	7 %	264	93 %

Fuente: Elaboración propia con base en Sandoval y Marín (2017).

Para la pregunta 1, acerca de la necesidad de más policías en el cuadrante, se obtuvo como resultado que el 52 % considera que no. Es decir, según ellos, es suficiente la cantidad de operadores policiales dentro del cuadrante. Respecto a la pregunta 2, sobre si el tiempo de respuesta en zonas fronterizas de cuadrantes es mayor que en las demás zonas, el 73 % de los encuestados indican que no es mayor. Los resultados de la pregunta 3 (Figura 6) demuestran que, en los cuadrantes, el delito más frecuente es el hurto, con un 75 %, dentro del cual predomina el hurto a personas con un 80 % (Figura 7). De acuerdo con esto, se debe enfocar toda la atención al delito de hurto a personas, ya que este aumenta y perturba la percepción de inseguridad en la ciudad (Gélvez, 2018).

Posteriormente, en la pregunta 4 se observó que el 95 % de los encuestados conoce claramente los cinco objetivos primarios del modelo. Esto comprueba que existe un alto conocimiento de la identidad de este, lo que permite reconocer y ejercer las funciones para dar cumplimiento a dichos objetivos. Con respecto a la pregunta 5 sobre la funcionalidad del MNVCC, se tuvo una percepción positiva del 92 % frente a la funcionalidad de este en la MEBOG, lo que refleja el desempeño y la efectividad del programa. Por último, en la pregunta 6, el 93 % de los encuestados manifestó su apoyo al esquema de comunicación

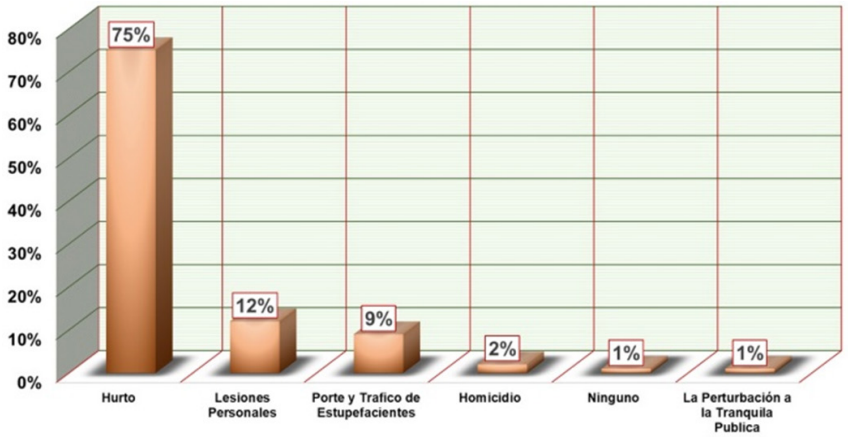


Figura 6. Participación porcentual de los delitos más frecuentes en los cuadrantes de Bogotá. Fuente: Elaboración propia.

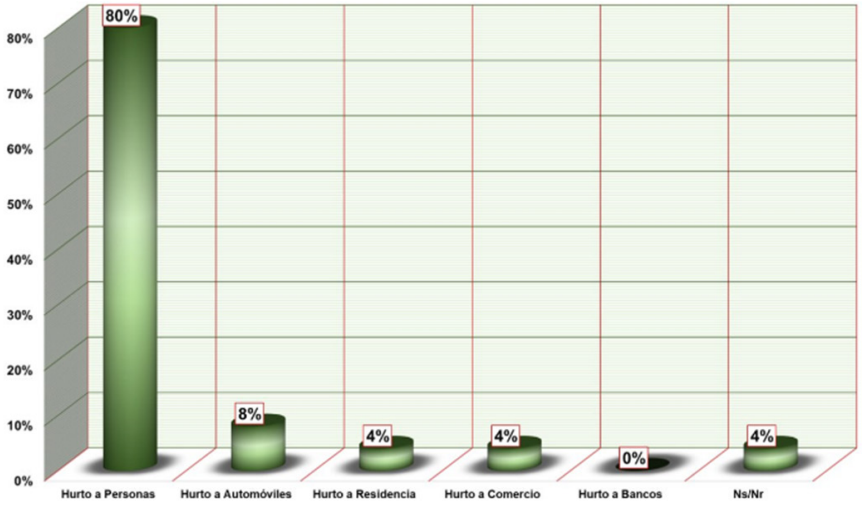


Figura 7. Clasificación de hurtos y participación porcentual en los cuadrantes de Bogotá. Fuente: Elaboración propia.

actual indicando que este no debería cambiarse. En este sentido, los operadores policiales perciben que el MNVCC funciona de forma efectiva, lo cual también se ve reflejado en los resultados positivos en reducción del crimen (Fundación Ideas para la Paz [FIP], 2012).

Diagnóstico MSV

El diagnóstico es entendido aquí como la representación de áreas y procesos dentro de un modelo complejo para facilitar su aprendizaje y apoyar los procedimientos de propuestas

correctivas. En este caso, se recurrió a los tres componentes ya vistos del MSV como herramienta de diagnóstico. De estos componentes, el MNVCC está compuesto por dos: la *operación*, que hace todo el trabajo (actividades primarias), y la *administración*, que permite la articulación y sinergia entre los componentes del sistema. El tercer elemento, que consiste en el *entorno*, recibe la operación y servicios del modelo (Espinosa et al., 2008). En consecuencia, se hizo un análisis funcional y estructural, a partir del cual se presenta el primer modelo de componentes del sistema (Figura 8).

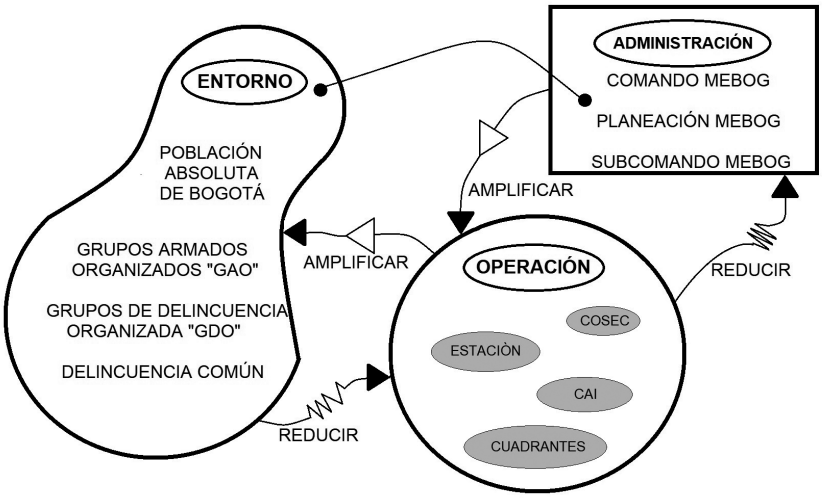


Figura 8. Elementos del MNVCC.
Fuente: Elaboración propia.

La Figura 8 muestra los tres elementos del sistema en forma general. A continuación se brinda una caracterización:

- Entorno: se entiende como la población absoluta que habita las 19 localidades, y específicamente, como partes relevantes, las redes criminales, que son el blanco de los actores de aplicación de la ley que trabajan articuladamente en el MNVCC.
- Operación: compuesta por los sistemas S1 y S2 (véase Tabla 3), donde se cumplen las funciones primarias y actividades de coordinación para crear sinergia. En el MNVCC se identificaron cuatro roles primarios (1A, 1B, 1C, 1D) (Figura 9).
- Administración: son los servicios que aseguran la operatividad del MNVCC. Contiene el personal que genera políticas, inteligencia, normatividad, auditoría, supervisión y control. Está compuesto por los sistemas S3, S4 y S5 (véase Tabla 3), cuyo trabajo es monitorear el equilibrio entre cuestiones internas y externas.

Se tomaron como referencia las entrevistas efectuadas a los policías retirados operadores del MNVCC, la revisión de literatura de documentos oficiales de la Policía Nacional de Colombia (2008, 2010, 2014), así como los resultados de la pregunta 4 (véase Tabla 6), en la que se evidencia el conocimiento del MNVCC por parte de los operadores en su nivel de organización recursiva 5 (véase Figura 5), así como sus procesos. De esta forma, se definieron y articularon cinco procesos primarios representados por letras (A, B, C, D, E) (Tabla 7).

Tabla 7. Procesos primarios MNVCC

A	Diagnosticar las manifestaciones de violencia y criminalidad (análisis de seguridad ciudadana)
B	Ejercer vigilancia
C	Promover participación ciudadana
D	Responder de manera polivalente a requerimientos ciudadanos
E	Implementar actividades de prevención

Fuente: Elaboración propia.

Esto demuestra no solo el conocimiento del MNVCC por parte de los operadores, sino la satisfacción por la efectividad y cumplimiento de sus cinco procesos primarios, lo cual permite la graficación del MNVCC a través del MSV (Figura 9).

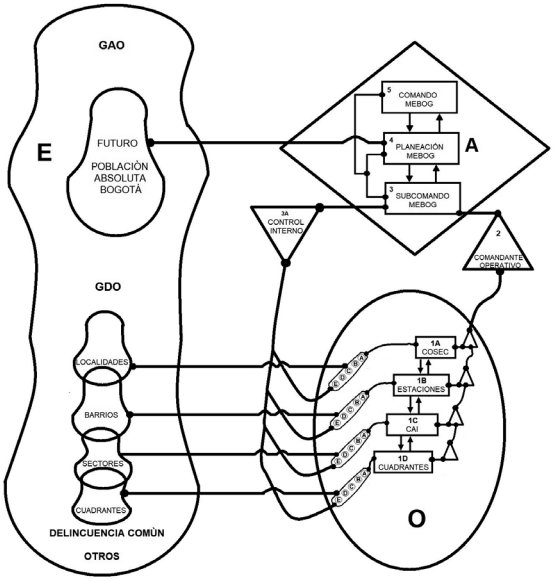


Figura 9. MSV para el MNVCC en la ciudad de Bogotá.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el diagrama del MSV, a continuación se hacen las descripciones necesarias acerca de los sistemas representados en la Figura 9:

- El sistema 1, que corresponde a *operaciones*, tiene roles y mecanismos dentro del MNVCC: COSEC, estaciones, CAI y cuadrantes. Además, contiene las cinco actividades relevantes ya mencionadas (A, B, C, D, E).
- El sistema 2, que corresponde a *coordinación*, tiene los roles del comandante operativo y se encarga de articular los operadores primarios de acuerdo con las operaciones descritas.
- El sistema 3, que corresponde a *control y auditorías*, tiene los roles del subcomandante de la MEBOG, y sus funciones están en la supervisión, auditoría y evaluación del funcionamiento del MNVCC.
- El sistema 4, de *planeación y previsión*, está directamente relacionado con el futuro del modelo. Está representado por el rol de planeación MEBOG y recibe apoyo del centro de información estratégico.
- El sistema 5, de *políticas*, es representado por el rol de comandante de la MEBOG y recibe apoyo de la Dirección de Seguridad Ciudadana (DISEC).

La intención de esta investigación es modelar (véase Figura 9) un programa de servicio a la comunidad que trae una trayectoria de más de diez años, con el objetivo de que siga siendo viable y sostenible como servicio a la ciudadanía. En este sentido, a partir del MSV se han graficado los roles y mecanismos primarios que existen entre los diferentes actores y niveles de organización recursiva del MNVCC, con el fin de evaluar su funcionalidad.

Discusión

Ahora se busca aclarar algunos de los resultados sobre el MNVCC en Bogotá analizados en la presente investigación. En primer lugar, se puede establecer que los resultados que se obtuvieron sobre la percepción de los operadores del modelo determinan que es eficiente. Sin embargo, es necesario aclarar que existe una diferencia entre las mediciones sobre la eficiencia del modelo, establecidas por la reducción de los delitos, y la percepción de inseguridad que tienen los ciudadanos receptores de los servicios de la policía. Esta reflexión la retoma Gélvez (2018), quien establece que "no existe evidencia suficiente que demuestre si estos tipos de modelos de vigilancia tienen relación alguna con la tasa de percepción de inseguridad" (Gélvez, 2018).

Sin embargo, es posible encontrar elementos que prueban que, en su momento, el Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (PNVCC) fue efectivo en la reducción de la percepción de inseguridad de los ciudadanos (Bonilla, 2013). En este sentido se puede citar el informe realizado en el 2012 por la FIP, en el que se establece lo siguiente:

> La estrategia generó una reducción del 6,32 % sobre la percepción de inseguridad en el barrio, que 12,8 % más personas afirman haber visto al policía del cuadrante. […] La gran conclusión es que los bogotanos creen que el PNVCC genera mejores condiciones de seguridad cuando es implementado correctamente. (2012, p. 8)

Por lo tanto, no es posible determinar, a partir de la investigación con los operadores del MNVCC, si este ha tenido buenos resultados en reducción de delitos como el homicidio (Buitrago & Norza, 2015). Así, se puede establecer que, si bien se ha logrado un resultado eficiente en la aplicación y evolución tanto del PNVCC y del MNVCC, actualmente no existen indicadores claros para la medición de la eficacia del modelo (Sherman, 2012).

Ahora bien, otro elemento que se debe destacar es el poco análisis sobre el MNVCC en Bogotá, ya que existe un periodo considerable entre la formulación del modelo y la reflexión sobre su efectividad. Así, se pueden distinguir informes y estudios presentados apenas en el 2011, como el trabajo de Llorente et al. (2011) y la FIP (2012), y se ve un vacío en la evaluación y documentación del modelo hasta el estudio realizado por Sandoval y Marín (2017), Gélvez (2018) y este artículo.

A pesar de lo expresado, es posible encontrar algunas revisiones del MNVCC en otras ciudades, como es el caso del estudio realizado en Cali por Myriam Román (2013) y el estudio hecho en Bucaramanga por María Bonilla (2013), estudios que posibilitan una evaluación a mayor profundidad del modelo y su aplicación. Este artículo pretende contribuir con la representación del MNVCC en el caso de Bogotá, con el fin de demostrar el cumplimiento de los procesos primarios por parte de los operadores policiales.

Conclusiones

Se puede decir que el MNVCC ha sido el resultado de diferentes estrategias de seguridad en la ciudad y que tuvo su inicio con el concepto de *vigilancia comunitaria*. Esta identifica actores relevantes en la comunidad para involucrarlos con enfoques más participativos y diseña intervenciones específicas para la problemática compleja de la delincuencia.

El modelo incluye definiciones claras y precisas, como la prevención para mantener reducidos los índices delictivos. Prioriza y define soluciones más rápidas a los problemas identificados por zonas de cuadrantes. Otorga complementariedad respecto a la participación de diferentes entidades y el apoyo a estas, y ayuda a promover la participación ciudadana. Además, se destaca su polivalencia, ya que ofrece respuesta en varios aspectos de seguridad y calidad humana.

La diagramación plantea un proceso de aprendizaje, que permite identificar roles, mecanismos y niveles que facilitan a los actores participantes tener una mejor comprensión de las interacciones de la comunidad. En este punto, el mapeo recursivo se vuelve necesario para plantear intervenciones de autogobierno y sostenibilidad. En particular, el MSV como herramienta de diagnóstico revela un marco conceptual de datos que, al filtrarlos, permite a los policías de cuadrante identificar, analizar y acordar prioridades

para una intervención sistémica según su contexto, evolucionando en la seguridad de la población.

De igual forma, se evidenció que el modelo es eficiente respecto al buen uso de los recursos de la Policía Nacional de Colombia, ya que busca la descentralización como concepto de seguridad ciudadana y aumenta la capacidad de respuesta frente a hechos delictivos.

Los CAI y los cuadrantes (niveles de organización recursiva 4 y 5), como operadores primarios, encuentran funcional el modelo, debido al establecimiento de un esquema de comunicaciones que permite responder en tiempo real a necesidades y generar un entorno participativo. Así mismo, la MEBOG expresa que el modelo MNVCC es efectivo, dado que esta metodología de trabajo del servicio policial sí está dirigida a la caracterización de los diferentes tipos de violencia y criminalidad que afectan a la convivencia y seguridad de la población, y promueve su mejoramiento. El modelo realizado (Figura 9) presenta características que permiten determinar una organización funcional, en la cual sus actividades primarias son suficientemente autónomas e independientes para aumentar la operatividad y los resultados del modelo.

Por su parte, la intervención sistémica contribuye como una aplicación innovadora que proporciona un contexto de aprendizaje más efectivo en sus diferentes niveles de organización recursiva, para comprender procesos de autoorganización y examinar sus propias operaciones y actividades. Esto se muestra en la Figura 10, donde, para un modelo de seguridad ciudadana como lo es el MNVCC, el componente del entorno, que recibe los servicios, debe estar embebido en los componentes de la operación y la administración, para lograr adaptación y capacidad de respuesta conjunta, lo que puede indicar un camino a soluciones de organización más integrales.

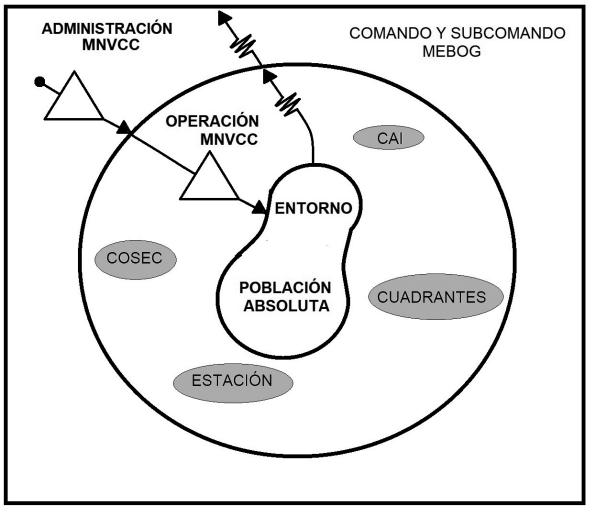


Figura 10. Elementos del MNVCC en acción.
Fuente: Elaboración propia.

Este trabajo contribuye desde un enfoque sistémico a una mayor comprensión del MNVCC, con el propósito de mostrar el esfuerzo de la Policía Nacional de Colombia por construir modelos resilientes en la lucha contra la delincuencia.

Agradecimientos

Carlos Augusto Paez Murillo agradece al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por el apoyo económico, a la SEPI ESIME, Instituto Politécnico Nacional, por su compromiso con este proyecto, y a la doctora Ángela Espinosa y a Claudia Hernández Aguilar por su apoyo y asistencia en este camino hacia la investigación científica.

Declaración de divulgación

Los autores declaran que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo. Este forma parte de los resultados de la investigación de tesis doctoral realizada por Carlos Augusto Paez Murillo en el Doctorado en Ingeniería de Sistemas de la SEPI-ESIME Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional de México. Para Luis Eduardo Sandoval Garrido, este artículo corresponde al proyecto IMP ECO 2653, "Evaluación y efectividad de la red de comunicación del programa de policías por cuadrantes en la reducción del crimen en Colombia".

Financiamiento

Los autores declaran que, para la realización de este artículo, recibieron financiación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) (México), y de la Universidad Militar Nueva Granada (Colombia).

Sobre los autores

Carlos Augusto Paez Murillo es magíster y doctor en ingeniería de sistemas del Instituto Politécnico Nacional de México.
https://orcid.org/0000-0002-5221-8437 - Contacto: carlos.paez@unimilitar.edu.co

Luis Eduardo Sandoval Garrido es magíster en economía de la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá, Colombia) y doctor en economía de la Universidad de Chile.
https://orcid.org/0000-0001-9615-6533 - Contacto: luis.sandoval@unimilitar.edu.co

Ignacio Enrique Peón Escalante es ingeniero civil de la Universidad Iberoamericana y la Universidad Nacional Autónoma de México; magíster en administración (especialidad en desarrollo organizacional) del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (México), y doctor en ciencias administrativas del Instituto Politécnico Nacional de México.
https://orcid.org/0000-0002-7618-2221 - Contacto: ignacio.peon@ipn.mx

Referencias

Ackoff, R. L., & Strümpfer, J. P. (2003). Terrorism: A systemic view. *Systems Research and Behavioral Science, 20*(3), 287-294. https://bit.ly/2xheeqy

Beer, S. (1981). *Brain of the firm*. John Wiley & Sons.

Beer, S. (1985). *Diagnosing the system for organisations.* John Wiley & Sons.

Bonilla, M. E. (2013). La participación comunitaria en asuntos de seguridad ciudadana en Bucaramanga y su Área Metropolitana. *Revista Criminalidad, 55*(2), 147-166. https://bit.ly/3dkZN5t

Brocklesby, J. (2012). Using the Viable Systems Model to examine multi-agency arrangements for combatting transnational organized crime. *Journal of the Operational Research Society, 63*(3), 418-430. https://doi.org/10.1057/jors.2011.43

Buitrago, J. R., & Norza, E. (2015). Registros de la criminalidad en Colombia y actividad operativa de la Policía Nacional durante el año 2015. *Revista Criminalidad, 58*(2), 9-20. https://bit.ly/2WHnIG6

Cardoso, P. P. (2019). The viable system model as a framework to guide organisational adaptive response in times of instability and change. *International Journal of Organizational Analysis, 27*(2). https://doi.org/10.1108/IJOA-01-2018-1334

Devine, S. (2005). The viable systems model applied to a National System of Innovation to Inform Policy Development. *Systemic Practice and Action Research, 18*(5), 491-517. https://doi.org/10.1007/s10979-005-8485-y

Espejo, R. (1990). Complexity and change: Reflections upon the cybernetic intervention in Chile, 1970-1973. *Systems Practice and Action Research, 3*(3), 303-313. https://doi.org/10.1007/BF01062734

Espejo, R., & Reyes, A. (2016). *Sistemas organizacionales. El manejo de la complejidad con el Modelo de Sistema Viable*. Universidad de los Andes; Universidad de Ibagué.

Espinosa, Á., & Duque, C. (2017). Complexity management and multi-scale governance: A case study in an Amazonian indigenous association. *European Journal of Operational Research, 268*(3), 1-15. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.07.049

Espinosa, Á., Harnden, R., & Walker, J. (2008). A complexity approach to sustainability–Stafford Beer revisited. *European Journal of Operational Research, 187*(2), 636-651. https://bit.ly/2QAXqBy

Espinosa, Á, Reficco, E., Martínez, A., & Guzmán, D. (2015). A methodology for supporting strategy implementation based on the VSM: A case study in a Latin-American multi-national. *European Journal of Operational Research, 240*(1), 202-212 https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.06.014

Espinosa, Á., & Walker, J. (2011). *A complexity approach to sustainability: Theory and application* (1.ª ed.). World Scientific.

Espinosa, Á., & Walker, J. (2013). Complexity management in practice: A Viable System Model intervention in an Irish eco-community. *European Journal of Operational Research, 225*(1), 118-129. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2012.09.015

Espinosa, Á. & Walker, J. (2017). *A complexity approach to sustainability: Theory and application* (2.ª ed.). World Scientific.

Fernández-Osorio, A., Cufiño, F., Gómez, C., & Tovar, G. (2019). Dynamics of State modernization in Colombia: The virtuous cycle of military transformation. *Democracy and Security, 15*(1), 75-104. https://doi.org/10.1080/17419166.2018.1517332

Fundación Ideas para la Paz. (2012, noviembre). *Evaluación de impacto del Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes*. Serie Informes 18. Fundación Ideas para la Paz. https://bit.ly/2wtJeDL

Gélvez, J. D. (2018). ¿Cuáles determinantes se relacionan con la percepción de inseguridad? Un análisis estadístico y espacial para la ciudad de Bogotá, D.C. *Revista Criminalidad, 61*(1), 69-84. https://bit.ly/3adSBWD

Kinloch, P., Francis, H., Francis, M., & Taylor, M. (2009). Supporting crime detection and operational planning with soft systems methodology and Viable Systems Model. *Systems Research and Behavioral Science, 26*(1), 3-14. https://doi.org/10.1002/sres.943

Llorente, M. (2004). La experiencia de Bogotá: contexto y balance. En H. Frühling (Ed.), *Calles más seguras. Estudios de policía comunitaria en América Latina* (pp. 65-104). Banco Interamericano de Desarrollo. https://bit.ly/2WCRmfF

Llorente, M., Bulla, P., & Castillo, J. (2011). Seguimiento y evaluación de impacto del Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes de la Policía Nacional de Colombia. En J. Araya (Ed.), *Experiencias en América Latina: el desafío de evaluar programas de seguridad ciudadana* (pp. 25-32). Instituto de Asuntos Públicos, Centro de Estudios en Seguridad Ciudadana, Universidad de Chile. https://bit.ly/2xjdYXY

Murray, R. S., & Larry, J. S. (2009). *Estadística* (4.ª ed.). McGraw-Hill.

Oliveira, J. & Gascón, Y. (2011). Modelo de sistema viable como herramienta de diseño para un Programa de Ingeniería de Sistemas. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 8*(3), 69-82. https://bit.ly/3dmcFZ3

Paez, C. A. (2020). *Modelo sistémico de seguridad ciudadana por cuadrantes para ciudad de México* [tesis doctoral en ingeniería de sistemas no publicada]. SEPI ESIME Zacatenco, Instituto Politécnico de México.

Paez, C. A., Peón, I. E., & Baracaldo, S. M. (2020). Programa de cuadrantes en Ciudad de México. *Revista Científica General José María Córdova, 18*(29), 27-58. https://doi.org/10.21830/19006586.563

Paez, C. A., Peón, I. E., & Ramírez, Y. (2018). Contexto de la seguridad ciudadana en América Latina y el Caribe. *Revista Científica General José María Córdova, 16*(24), 83-106. https://doi.org/10.21830/19006586.360

Palacios, J. L., & Sierra, J. (2014). El concepto de seguridad ciudadana: una perspectiva desde los estudios para la paz. En J. Estrada Rodríguez (Coord.), *Seguridad ciudadana: visiones compartidas* (1.ª ed., pp. 45-68). Instituto de Administración Pública del Estado de México.

Páramo, P. B. (2018). *La investigación en ciencias sociales: técnicas de recolección de la información*. Universidad Piloto de Colombia.

Peón, I. (2015). *Transformación integral de organizaciones complejas*. Sociedad Cooperativa de Producción Taller Abierto.

Policía Nacional de Colombia (2008). *Tomo 2.1. Política estratégica operacional y del servicio de policía II: Desarrollo operativo de las Unidades del Orden Táctico y Operacional*. Imprenta Nacional de Colombia.

Policía Nacional de Colombia. (2010). *Estrategia Institucional para la Seguridad Ciudadana: Plan Nacional de Vigilancia por Cuadrantes (PNVCC)*. Dirección General; Oficina de Planeación.

Policía Nacional de Colombia. (2014). *Actualización Tomo 2.2. Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes*. Dirección General; Dirección de Seguridad Ciudadana.

Quintero, S. P. (2020). Seguridad ciudadana y participación de las comunidades en América Latina. *Revista Científica General José María Córdova, 18*(29), 5-24. https://doi.org/10.21830/19006586.561

Román, M. (2013). Seguridad ciudadana al nivel local: notas de trabajo de campo sobre la ejecución y percepción del Plan Cuadrante en Cali (Colombia). *Estudios Socio-Jurídicos, 15*(1), 87-113. http://www.scielo.org.co/pdf/esju/v15n1/v15n1a04.pdf

Ruiz, J. C. (2009). Dos décadas de prevención en Bogotá: una lectura crítica. *URVIO, Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad, 7*, 101-109. https://doi.org/10.17141/urvio.7.2009.1116

Ruiz, J. C., & Páez, K. (2016). Balance de estrategias de seguridad para zonas críticas en Bogotá y Medellín. *URVIO, Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad, 19*, 53-69. https://doi.org/10.17141/urvio.19.2016.2391

Sandoval, L. E., & Marín, M. (2017). Efecto de la red de comunicación de cuadrantes de la policía en las tasas de criminalidad en Bogotá, Colombia. *Ecos de Economía. A Latin American Journal of Applied Economics, 21*(45), 4-23. https://doi.org/10.17230/ecos.2017.45.1

Sherman, L. (2012). *Desarrollo y evaluación de programas de seguridad ciudadana en América Latina: protocolo para la prevención del delito a partir de la evidencia*. Banco Interamericano de Desarrollo; Instituciones para el Desarrollo (IFD). https://bit.ly/2Ucupyz

Tamayo, F. L., & Norza, E. (2018). Midiendo el crimen: cifras de criminalidad y operatividad policial en Colombia, año 2017. *Revista Criminalidad, 60*(3), 49-71. https://bit.ly/2UdlUDj

Weisburd, D., & Gill, C. (2014). Block randomized trials at places: Rethinking the limitations of small N experiments. *Journal of Quantitative Criminology, 30*(1), 97-112. https://doi.org/10.1007/s10940-013-9196-z

Esta página queda intencionalmente en blanco

SEGURIDAD Y DEFENSA

Security and Defense

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 18, número 30, abril-junio 2020, pp. 335-355
http://dx.doi.org/10.21830/19006586.587

Geopolítica de las tierras raras: un recurso natural estratégico para la seguridad multidimensional del Estado

Geopolitics of rare earths: a strategic natural resource for the multidimensional security of the State

Carlos Enrique Álvarez Calderón y John Heberaldo Trujillo Palacio
Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Bogotá D.C., Colombia

Resumen. El grupo de las tierras raras incluye los 15 lantánidos junto con el itrio y el escandio. Aunque no son tan raros, se encuentran en distintos tipos de depósitos y en lugares muy específicos. Por sus excepcionales propiedades magnéticas y conductoras, para las tecnologías y el sector militar son cada vez más importantes. Esto los convierte en un recurso natural estratégico de relevancia geopolítica, que puede afectar la seguridad multidimensional de los Estados. Este artículo analiza, desde la historia del descubrimiento y el uso de estos elementos, cuáles son los factores estratégicos en el proceso de extracción y procesamiento, la posición geopolítica dominante de China en el sector, así como la explotación ilegal en Colombia. Así, este artículo muestra la importancia del tema en los estudios sobre seguridad.

Palabras clave: crimen organizado; elementos de tierras raras; geopolítica; minería ilegal; seguridad multidimensional

Abstract. The rare earth group includes 15 lanthanides along with yttrium and scandium. Although they are not that rare, they are found in different types of deposits and very distinctive places. Because of their exceptional magnetic and conductive properties, they have become increasingly important for both the technology and the military sectors; this makes them a strategic natural resource of geopolitical relevance, which can affect the multidimensional security of states. This article examines the history of the discovery and use of these elements, the strategic factors in their extraction and processing process, and China's dominant geopolitical position in the sector, as well as their illegal exploitation in Colombia and their importance in security studies.

Keywords: geopolitics; illegal mining; multidimensional security; organized crime; rare earth elements

Sección: Seguridad y defensa • Artículo de investigación científica y tecnológica

Recibido: 8 de enero de 2020 • Aceptado: 13 de marzo de 2020

Contacto: Carlos Enrique Álvarez Calderón ✉ carlos.alvarez@esdegue.edu.co

Introducción

Ubicados en la sexta fila de la tabla periódica están los 15 lantánidos, que, junto al itrio (Y) y el escandio (Sc)[1], son mejor conocidos como elementos de "tierras raras", llamados así porque se creía que no se podían hallar comúnmente. Sin embargo, no son tan raros en el planeta Tierra, ya que estos 17 elementos químicamente similares abundan en la corteza terrestre. De acuerdo con Klinger (2017), el problema es que no todos los elementos de tierras raras se encuentran en los mismos tipos de depósitos minerales, ya que la mayoría de ellos están dispersos en diferentes lugares y en distintas concentraciones; además, los depósitos mineros de tierras raras coinciden usualmente con metales pesados y otros elementos peligrosos que dificultan y encarecen su extracción, "como el uranio, el torio, el arsénico y el fluoruro" (Klinger, 2017, p. 1).

Empero, ello no ha sido obstáculo para que la "fiebre" de búsqueda, explotación y procesamiento de estos metales se convierta en un asunto de Seguridad Nacional para aquellos actores estatales dependientes de la irrupción de nuevas tecnologías, debido a sus excepcionales propiedades magnéticas y conductoras. Si bien los elementos de tierras raras se utilizan en cantidades muy pequeñas, han cobrado una significativa relevancia geopolítica en razón de su importancia para la industria y el sector defensa de varios Estados. En efecto, los productos finales para tierras raras varían desde productos de consumo electrónico hasta sofisticados sistemas de armas (Ting y Seaman, 2013), lo que convierte estos recursos naturales[2] en insumos estratégicos que son minados para la garantía de la supervivencia, el bienestar y la prosperidad de diversos Estados, independientemente de su grado de desarrollo tecnológico e industrial.

Aunque a menudo se abordan y se estudian en grupo, los elementos de tierras raras tienen cualidades individuales que los ponen en casos de mercados y usos específicos. En conjunto, "estos elementos permiten que tanto el *hardware* como el *software* de la vida contemporánea sean más ligeros, rápidos, fuertes y de mayor alcance" (Klinger, 2017, p. 1). Desde motores de aeronaves hasta brocas para la extracción de petróleo y gas natural; desde iluminación y óptica hasta pantallas electrónicas de teléfonos móviles; desde imanes permanentes hasta sistemas de guía para misiles inteligentes, los elementos de tierras raras son necesarios para múltiples aplicaciones tecnológicas del mundo actual. Pero cada uno de estos usos requiere un elemento o una combinación diferente de elementos. A esto se suma su importancia para las tecnologías emergentes y potencialmente disruptivas, como los nuevos vehículos eléctricos que gradualmente vendrán a reemplazar los vehículos tradicionales que operan a base de combustible fósil. En este sentido, la alta demanda de tierras raras (tanto para las industrias militares como civiles) influirá cada vez

1 Si bien los elementos de tierras raras se componen de 15 elementos químicos en la tabla periódica, el escandio y el itrio tienen propiedades similares con ensamblajes minerales, por lo cual la literatura especializada en la materia se refiere a ellos también como tierras raras.

2 Como afirman Álvarez et al. (2017), un recurso natural es todo bien físico o servicio que proviene de la naturaleza para la satisfacción de las necesidades del ser humano.

más en la dinámica geopolítica en los próximos años, a medida que el mundo acelere su transición energética y los modos de transporte evolucionen.

Por ende, este artículo de investigación busca analizar el posible escenario de una "tormenta" geopolítica global que puede acaecer con el incremento de la demanda de tierras raras por parte de actores privados y estatales. Más allá de su importancia como recursos naturales estratégicos[3] (debido a que se constituyen como elementos de sinergia política, económica y militar), su valor estratégico puede aumentar en la medida que la escasez y la falta de sustitutos disponibles para dichas tierras raras dé lugar a nuevos riesgos y vulnerabilidades de seguridad que puedan llegar a afectar los intereses vitales de los Estados (Álvarez, Ramírez et al., 2018). En otras palabras, este artículo aborda las tierras raras como un recurso natural estratégico en el que la falta de acceso podría constituir un riesgo para la seguridad multidimensional, con el potencial de escalar a una amenaza de seguridad vital.

Los estudios de seguridad conforman una agenda de investigación dentro del campo de las relaciones internacionales y la disciplina de la ciencia política (Álvarez, Corredor et al., 2018). Desde el final de la Guerra Fría, el concepto de *seguridad* ha sido objeto de un debate académico en el cual los estudiosos de la seguridad se han dividido principalmente en dos campos: los revisionistas y los tradicionalistas (Dalby, 1997; Booth, 2005; Browning & McDonald, 2013). Los revisionistas buscan expandir el marco analítico y conceptual de la seguridad más allá del Estado y los intereses nacionales convencionales relacionados con la defensa militar (Buzan et al., 1998; Williams, 2003), a través de estudios críticos sobre el tema. Estos estudios están explícitamente interesados en las implicaciones políticas de la seguridad, como un llamado a revisar las acciones marcadas por un uso extraordinario de la fuerza militar. Así, en el núcleo ontológico y epistemológico de esta perspectiva, el estudio de la seguridad conlleva un reclamo político en defensa del uso adecuado del poder por parte de las autoridades apropiadas, en pos de garantizar la paz, las libertades y la prosperidad humana (McSweeney, 1999; Weldes, 1999; Dillon, 2002; Booth, 2005). Por otro lado, los tradicionalistas prefieren limitar el alcance conceptual y analítico de la seguridad a los Estados-nación, con el propósito de mantener la parsimonia para la construcción de teorías (Walt, 1991; Lipschutz, 1995; Dannreuther, 2014).

Como se puede ver, ambos campos tienen puntos de vista ontológicos, epistemológicos y metodológicos muy diferentes sobre el propósito del análisis y el conocimiento en seguridad. Los estudios críticos de seguridad se ocupan principalmente de identificar las posibilidades y las barreras para la emancipación humana, mientras que los tradicionalistas dan prioridad a explicar las causas de la guerra entre un conjunto discreto de Estados-naciones etiquetados como "grandes potencias". La contribución de este artículo puede encajar mejor en el campo más amplio de este debate, dado que se reconoce que hay unos motivos políticos inherentes en las acciones que invocan la seguridad con el propósito de reclamar el control sobre la provisión de tierras raras. Estos motivos políticos se sustentan

3 De acuerdo con Álvarez et ál. (2017), un recurso natural estratégico es todo recurso natural escaso o de alto valor, de carácter vital para la seguridad, el desarrollo y la prosperidad de un Estado y su sociedad.

en las implicaciones que estos elementos tienen para la seguridad económica, ambiental, humana y nacional.

Partir de la premisa de que la seguridad debe abordarse desde múltiples dimensiones no implica que no haya superposición o conexión entre las diversas categorías de seguridad, más aún cuando el control del suministro de tierras raras se presenta como un tema político multifacético. Por lo tanto, este artículo examina cómo la geopolítica de tierras raras es generada por actores, eventos e instituciones específicas, y cómo, en lugares remotos, los elementos de tierras raras a veces sirven como un simple pretexto para luchas geopolíticas y geoeconómicas más amplias. Por consiguiente, dos preguntas guían este artículo: 1) ¿qué son las tierras raras y cómo llegaron a ser tan importantes para la seguridad multidimensional de los Estados; y 2) ¿por qué, dada su relativa ubicuidad en la corteza terrestre y su abrumadora importancia para la vida cotidiana, la geografía de su extracción está limitada a tan pocos lugares?

Las "tierras raras": ni raras, ni tierras

Para empezar, las tierras raras no son del todo "raras". Este nombre se debe a que, dado su natural desconocimiento cuando las descubrieron, se suponía en un principio que eran elementos poco comunes (Klinger, 2017). La mayoría de las tierras raras fueron descubiertas en el siglo XIX, con la excepción del itrio (1794), el lutecio (1907) y el prometio (1943). El itrio (Y) fue descubierto en 1794 por el mineralogista y químico finlandés Johan Gadolin, en un mineral, una roca oscura compuesta también de cerio, lantano y hierro, que más tarde fue nombrada *gadolinita* en su honor[4]. Hasta 1885, suponían que este tipo de metales estaban confinados casi por completo a algunas localidades dispersas en Escandinavia y los montes Urales, porque no se había encontrado en ningún otro lugar, así que por ello se asumió que eran elementos escasos, por lo cual les dieron el nombre de "tierras raras" (Klinger, 2017). Es llamativo que el término "raras" persista hasta hoy, a pesar de que esto se relacione más con su historia en la ciencia que con sus verdaderas cualidades. Posteriormente, durante la primera Conferencia Internacional de Química de 1860, desarrollada en Karlsruhe (Alemania), Dmitri Mendeleev, Julius Meyer y otros químicos notaron que no había lugar para la mayoría de los lantánidos, que actualmente son los 15 elementos que van del lantano al lutecio, números atómicos 57 y 71 respectivamente (Klinger, 2017). Según Scerri (2020), "los lantánidos serían un problema para todos los descubridores del sistema periódico, ya que solo 6 de los 14 lantánidos se habían descubierto antes de la década de 1860, cuando estos primeros sistemas periódicos estaban en desarrollo" (p. 83). Sin embargo, "algunos de los elementos conocidos en ese momento (lantano, cerio, terbio y erbio) sugerían la presencia de una familia de tierras raras, lo que se conocería como la serie de los lantánidos" (Kinger, 2017, p. 41), ubicados en la base insular de la tabla periódica.

4 Otro elemento natural que lleva el nombre indirecto de una persona es el samario, del mineral samarskita, en honor al ingeniero de minas ruso que lo descubrió, Vasili Samarsky-Bykhovets.

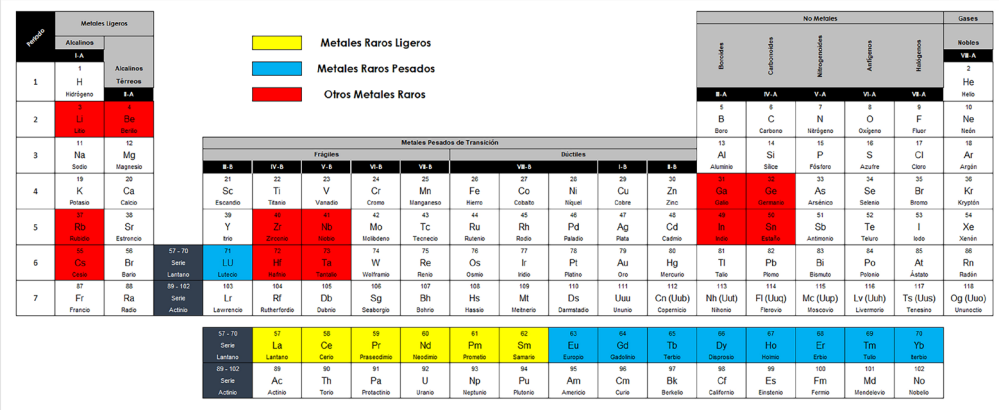


Figura 1. Tabla periódica.
Fuente: Elaboración propia.

De igual modo, el nombre de "tierras" también tiene una explicación histórica. La mayoría de los elementos de tierras raras se extrajeron por primera vez como óxidos. En francés, un idioma científico importante en el siglo XIX, el óxido de un elemento se conocía como *terre*, esto es, "tierra". También en alemán, igualmente importante en aquel entonces, el óxido de un elemento se llamaba *erde* (tierra). Por ende, los óxidos metálicos se denominaban "tierras". Por ejemplo, el magnesio se conocía como "tierras amargas", el zirconio como "tierras de zirconio" y el berilio como "tierras de berilio" (Greinacher, 1981).

Por lo tanto, el término "tierras raras" es un nombre inapropiado para una serie de metales que ni son tierras ni son raras. Es decir, no son elementos alcalinos de la tierra, como lo son los elementos en el grupo II-A del sistema periódico de los elementos: el berilio (Be), el magnesio (Mg), el calcio (Ca), el estroncio (Sr), el bario (Ba) y el radio (Ra). Los elementos de tierras raras, en cambio, pertenecen a los metales de transición en el grupo III-B. Y aunque los depósitos de mineral de tierras raras son bastante restringidos en número, la abundancia de estos elementos es bastante grande. Según Voncken (2016), el elemento de tierras raras más común es el cerio (Ce); con una abundancia cortical de 60 partes por millón (ppm), es el elemento 27 en la corteza terrestre, y tiene una abundancia mayor que, por ejemplo, el plomo (Pb), el elemento 37, que tiene una abundancia cortical de 10 ppm. Además, uno de los elementos de tierras raras menos comunes (el lutecio, con una abundancia en la corteza de 0,5 ppm) tiene aproximadamente 200 veces más de abundancia en la corteza que el oro (0,0031 ppm).

Ahora bien, los elementos que se agrupan con la serie de lantánidos en el grupo de tierras raras han cambiado con el tiempo. Por ejemplo, en la primera mitad del siglo XX, el torio (Th) y el uranio (U) se denominaron elementos de tierras raras debido a "su afiliación química y frecuente coincidencia geológica" (Klinger, 2017, p. 42). Así mismo, Klinger (2017) observa que el escandio (Sc) y el itrio (Y) han sido considerados en ocasiones como tierras raras, a pesar de sus distintas ubicaciones en la tabla periódica

(21 y 39, respectivamente). Klinger (2017) también señala que el niobio (Nb), extraído principalmente en Brasil, y el tantalio (Ta), uno de los minerales de conflicto más notorios extraídos en el este de la República Democrática del Congo, a menudo se agrupan con elementos de tierras raras; pero "a pesar de su coincidencia geológica y propiedades dúctiles similares" (Klinger, 2017, p. 42), no se consideran actualmente elementos de tierras raras. En este orden de ideas, los elementos de tierras raras son una agrupación de 17 metales distintos que están representados en la tabla periódica por los 15 elementos del grupo de los lantánidos —del lantano (La) al lutecio (Lu)—, el itrio (Y) y el escandio (SC).(Figura 2). El grupo de tierras raras comprende aproximadamente el 17 % de todos los elementos naturales y generalmente se divide en dos subgrupos, según el peso atómico: elementos de tierras raras ligeros (ETRL) y elementos de tierras raras pesados (ETRP). La República Popular de China agrega un subgrupo adicional, los elementos de tierras raras medias (ETRM).

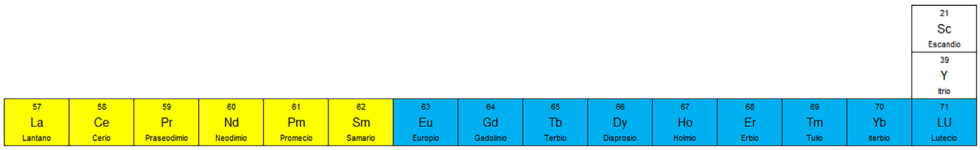


Figura 2. Tierras raras.
Fuente: Elaboración propia.

Aunque la mayoría de las tierras raras son relativamente abundantes, están dispersas por toda la corteza terrestre, enhebradas a través de depósitos de hierro, fosfato y cobre-oro. Según Klinger (2017), "también se encuentran en depósitos residuales formados por la dilatada erosión de rocas ígneas, lo que explica por qué aparecen en las playas de arena negra de países como Brasil, India y otros lugares" (p. 44). Hasta la fecha, las menas[5] principales para los elementos de tierras raras son la monacita, la bastnasita y la xenotima. No obstante, la primera mena de tierras raras que se usó fue la gadolinita, mineral del cual se aislaron varios de los elementos de tierras raras por primera vez, aunque no se aplicaron a escala industrial (la primera mena de tierras raras que se utilizó industrialmente fue la monacita).

En este sentido, la producción de tierras raras generalmente involucra dos fases: minería y procesamiento, y este incluye varios niveles de procesamiento requeridos para diferentes usos finales. Entre las principales etapas de extracción y procesamiento de materiales de tierras raras están las siguientes (Kiggins, 2015):

1. Extracción de mena de tierras raras desde los depósitos minerales;
2. Separación de la mena en óxidos individuales de tierras raras;
3. Refinamiento de óxidos de tierras raras en metales con diferentes niveles de pureza;

5 Una mena de un elemento químico, generalmente un metal, es un mineral del cual se puede extraer dicho elemento porque lo contiene en cantidad suficiente para poder aprovecharlo. Así, se dice que un mineral es mena de un metal cuando, mediante un proceso de minería, se puede extraer ese mineral de un yacimiento y luego, mediante metalurgia, obtenerse el metal.

4. Aleación de metales de tierras raras, y
5. Transformación de aleaciones de tierras raras en componentes utilizados en aplicaciones comerciales y de defensa.

Aunque se usan en cantidades relativamente pequeñas, cuando se combinan con otros elementos como hierro o níquel, sus cualidades magnéticas y conductoras se potencializan. De acuerdo con Ting y Seaman (2013), una conveniente analogía sería comparar las tierras raras con las especias: si bien las especias se usan con moderación en la cocina, a diferencia de otros ingredientes comunes, sus propiedades particulares enaltecen el sabor y color de los alimentos. Esta analogía también funciona en el sentido de que, "hace más de 400 años, las potencias europeas competían entre sí para obtener acceso y control de las regiones productoras de especias" (Ting, 2010, p. 58). No en vano, el deseo por minar tierras raras en lugares de difícil acceso como las profundidades de los océanos o la Luna se ha convertido en un interés creciente de algunos actores estatales y privados (Álvarez, Corzo et al., 2019). Por su parte, el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, por sus siglas en inglés) los describe como "vitaminas" que, cuando se agregan a otros elementos, producen resultados que ninguno de los dos podría lograr por sí solo (Le Billon, 2004). En Japón, utilizan la siguiente metáfora: "el petróleo es la sangre, el acero es el cuerpo y las tierras raras son las vitaminas de una economía moderna" (Klinger, 2017, p. 46). Estas metáforas transmiten una idea de las cantidades relativamente pequeñas que generalmente se requieren para lograr los efectos deseados, ya que la mayoría de los productos electrónicos de consumo están compuestos de solo una pequeña porción de tierras raras. Empero, su dispersión y las dificultades involucradas en aislar elementos individuales, así como el hecho de que algunas tierras raras son realmente poco comunes, excitan las pasiones geopolíticas en torno a su escasez, paradójicamente, en aquellos lugares donde abundan las tierras raras, como China, Brasil y Estados Unidos (Figura 3).

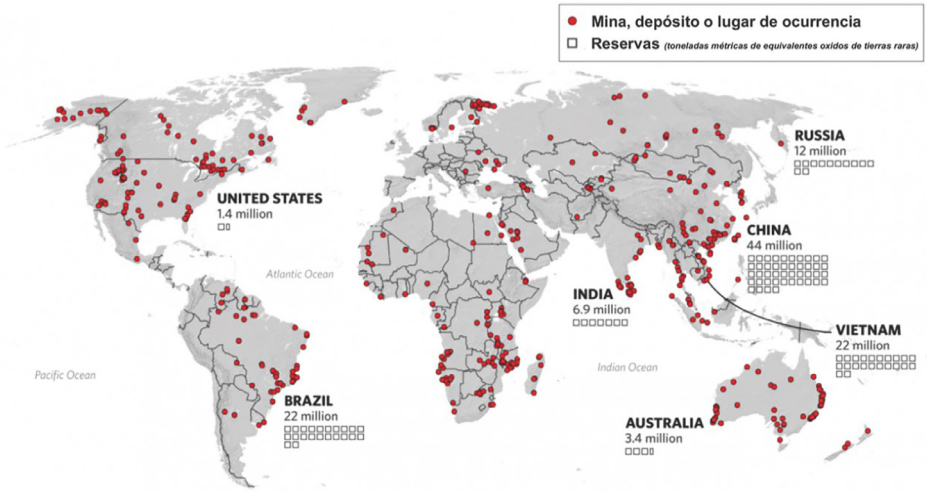


Figura 3. Distribución global de tierras raras.
Fuente: Stratfor (2019).

Aunque las tierras raras son esenciales para la infraestructura tecnológica de la vida moderna, fueron de poca utilidad durante casi un siglo después de su descubrimiento. La primera aplicación exitosa abordó el problema de cómo producir luz de manera económica y confiable, antes del advenimiento de la electricidad urbana. Para entonces, la invención de los mantos de gas de Carl Auer von Welsbach, a fines del siglo XIX, inauguró la primera fase del uso industrial de elementos de tierras raras mezclados, y aunque la linterna del manto de gas contenía solo un 1% de cerio (Ce), la escala de producción era masiva: de acuerdo con Klinger (2017), en la década de 1930 se habían vendido más de cinco mil millones para proveer redes de luces de la ciudad antes del establecimiento generalizado de redes eléctricas.

Entre 1930 y 1980, la mayoría de las aplicaciones de tierras raras estaban en los campos de catálisis, vidrio, cerámica y metalurgia, y solo fue hasta finales de la década de los ochenta que los elementos de tierras raras se comenzaron a utilizar en aplicaciones innovadoras en materia de comunicaciones y electrónica (Figura 4). Como se observa en la Figura 2, uno de los elementos de tierras raras es el prometio (Pm), aunque se excluye ocasionalmente del grupo porque es un elemento radiactivo sintético producido durante la fisión nuclear y se encuentra solo en combustible nuclear gastado en la Tierra[6] (Cardarelli, 2008). Pero su uso es indispensable para la producción de las baterías que alimentan los marcapasos y las naves espaciales, así como para fabricar pintura luminiscente para relojes de pulsera (Krebs, 2006).

Otras tierras raras como el tulio (Tm) son tan escasas que solo se pueden extraer unos pocos kilogramos de 500 toneladas de minerales ricos en tierras raras (Emsley, 2001); pero, a pesar de su escasez, el tulio es esencial para la producción de láseres quirúrgicos utilizados para tratar afecciones neurológicas y de próstata (Duarte, 2010). Asimismo, debido a que brilla en azul bajo la luz ultravioleta, está estampado en los billetes de euros como una medida anti-falsificación (Wardle, 2009).

Por su parte, el comercio mundial del escandio (Sc), ya que es muy difícil de separar de otras tierras raras y el uranio, aún no supera los 100 kilogramos anuales, si bien se utiliza en las lámparas de halogenuros metálicos que iluminan calles, estadios y estudios de cine (Krebs, 2006), y es parte de la receta secreta para armas de fuego de alto rendimiento, marcos de bicicleta y otros artículos deportivos (Klinger, 2017). Otros elementos de tierras raras no son tan escasos, pero asimismo sus usos son comparativamente más amplios, ya que —por sus excepcionales propiedades magnéticas y conductoras[7]— son esenciales para una gama diversa de aplicaciones de alta tecnología, y, por lo tanto, para la prosperidad, el desarrollo y la seguridad de la mayoría de los Estados en un mundo globalizado.

6 También se sabe que existe en el centro de ciertas estrellas en la galaxia de Andrómeda (Álvarez, Benavides et al., 2019).

7 Es el caso del erbio, que actúa como un amplificador en los cables de fibra óptica, lo que permite la construcción de redes globales de comunicaciones por internet.

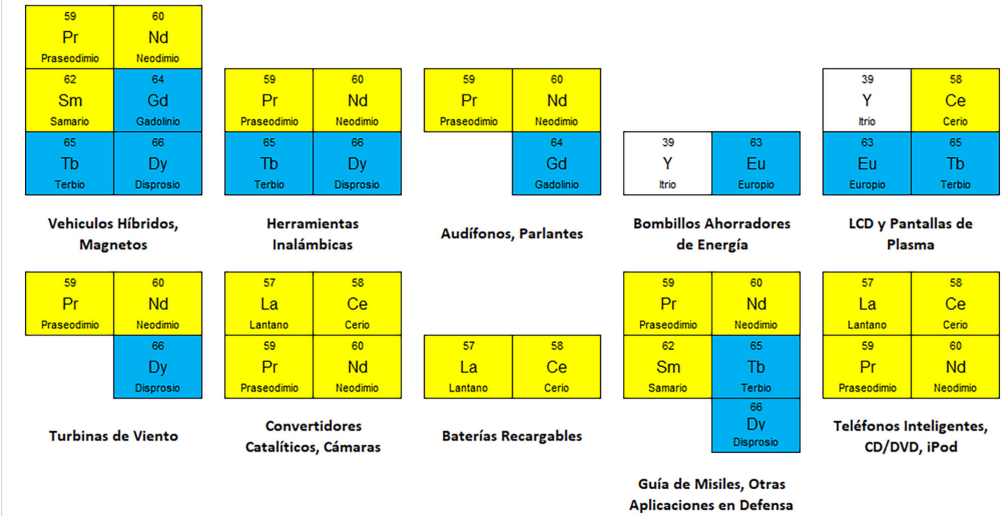


Figura 4. Algunas tecnologías y su uso de tierras raras.
Fuente: Stratfor (2019).

En el campo militar, estos elementos son necesarios para producir los componentes de navegación de las tecnologías de guerra remota más avanzadas, como los drones y las bombas inteligentes (Abraham, 2015). Igualmente, son componentes críticos de las tecnologías ecológicas, como las turbinas eólicas, los paneles solares y las baterías híbridas de pila de combustible (Krishnamurthy & Gupta, 2005). Son también esenciales en el desarrollo de nanotecnologías, así como en la fabricación de productos electrónicos de consumo como teléfonos inteligentes, discos duros y monitores de pantalla plana.

En tecnologías de la información y electrónica de consumo, el neodimio (Nd) es especialmente importante, ya que sus cualidades magnéticas excepcionales permitieron miniaturizar los discos duros y los altavoces de las computadoras. Sin discos duros y parlantes pequeños, no existirían computadoras personales, teléfonos inteligentes o auriculares inalámbricos. De hecho, ningún otro material se acerca al poder magnético del neodimio, y es quizás la mejor representación de las aplicaciones más prometedoras de los elementos de tierras raras. Además, los potentes imanes de neodimio son esenciales para las tecnologías de energía renovable más recientes y eficientes, incluidas las baterías híbridas de celdas de combustible, las turbinas hídricas y eólicas[8], así como los paneles solares.

El neodimio (Nd) y sus aleaciones también son fundamentales para el *hardware* de las capacidades militares contemporáneas de los Estados (Abraham, 2015), ya que se encuentran en misiles de crucero, bombas inteligentes y drones. Estos tipos de ar-

8 Una turbina eólica de dos megavatios contiene alrededor de 360 kilogramos de neodimio (Nd) y 60 kilogramos de disprosio (Dy), mientras que una turbina hídrica de tres megavatios contiene 1800 kilogramos de estas tierras raras (Klinger, 2017).

mamento también contienen praseodimio (Pr), terbio (Tb), samario (Sm) y disprosio (Dy). Por su parte, el itrio (Y), el europio (Eu) y el terbio (Tb) se usan en dispositivos de detección de radar, sonar y radiación para la guerra urbana, marítima y aérea; a su vez, estos mismos elementos prestan sus propiedades ópticas a dispositivos de imágenes médicas como los rayos X.

En resumen, los elementos de tierras raras son el insumo básico para el *hardware* de la modernidad tecnológica global. Sin ellos, las finanzas globales, el internet, la vigilancia satelital, el transporte de petróleo, los motores a reacción, los televisores, los GPS y las salas de emergencia médica simplemente no podrían funcionar.

Juego geopolítico sobre la tabla periódica

El 8 de septiembre de 2010, mientras patrullaba cerca de las disputadas islas Senkaku/Diaoyu en el mar de Asia Oriental, una tripulación de la guardia costera japonesa detuvo al capitán de un barco pesquero chino, cuya tripulación ejercía su oficio cerca de las islas reclamadas como territorio japonés. Las aguas alrededor de estas islas en disputa contienen ricas zonas de pesca, además de depósitos potencialmente grandes de petróleo y gas natural. Durante el embrollo diplomático de 16 días entre China y Japón por esta detención, el Gobierno chino aumentó la presión sobre Japón para la liberación del capitán del barco mediante un embargo de las exportaciones de metales de tierras raras a ese país (Klinger, 2017). Esta acción provocó una angustia sustancial dentro de los círculos del Gobierno japonés y las élites empresariales, debido a su dependencia absoluta de las importaciones desde China de tierras raras, que son insumos indispensables para la fabricación de productos de alta tecnología en los que se basa el modelo económico japonés.

De este modo, en combinación con otras formas de presión diplomática, la República Popular de China usó las tierras raras como una estrategia coercitiva orientada a obligar a Japón a acatar sus demandas. Finalmente, el capitán del barco de pesca fue devuelto a China poco después, el 24 de septiembre de 2010. Para aquel momento, China controlaba el 97 % de la producción global de tierras raras, mientras que Japón, al carecer de disponibilidad natural de estas o de sustitutos, dependía del mercado chino para el 80 % de sus requerimientos en tierras raras (Gholz, 2014). En este orden de ideas, esta crisis entre China y Japón en 2010 ya señalaba entonces, para la primera mitad del siglo XXI, cómo las tierras raras serían recursos críticos para la seguridad multidimensional de actores estatales o no estatales, cada vez más dependientes de las tecnologías avanzadas.

Hasta la década de los noventa, Estados Unidos era el principal productor de tierras raras y China no producía cantidades significativas. Pero las empresas chinas disfrutaron de una combinación de menores costos laborales y regulaciones ambientales relativamente laxas que incentivaron la industria de extracción y procesamiento de tierras raras en ese país. Además, la mina de elementos de tierras raras más grande de China también producía mineral de hierro, lo que proporcionaba otra fuente de ingresos para ayudar a cubrir

los costos fijos de la mina. En contraste, la principal mina de los Estados Unidos cerró en 2002, a raíz de las quejas sobre el daño ambiental ocasionado por las operaciones mineras. En ese momento, la mina y la planta de procesamiento estadounidense necesitaban una inversión de capital y una ardua ronda de solicitudes de permisos ambientales, ante lo cual los propietarios decidieron desistir de la actividad minera en los Estados Unidos. Esta decisión facilitó que la producción china de tierras raras se disparara.

En consecuencia, China tiene el control sobre la mayoría del mercado, ya que más del 80 % de la producción mundial se concentraba en ese país en 2019[9] (Figura 5). La producción china de elementos de tierras raras está dividida geográficamente por tipo y altamente concentrada en un puñado de minas. La Mongolia interior representa casi el 70 % de la producción de ETRL de China, y una sola mina en dicha región (la mina Baotou Bayan Obo) produce más del 50 % de todos los elementos chinos de tierras raras (Stratfor, 2019). El sur de China, donde los ETRP se descubrieron en la década de los sesenta, representa la mayor parte de la producción de ETRP del país; solo la provincia de Jiangxi produce aproximadamente el 50 % de ETRM y ETRP de China, y la ciudad de Ganzhou representa la mayor parte de esa producción.

Sin embargo, aunque China tiene amplios recursos y grandes minas, solo ha ganado su casi monopolio en el suministro global de elementos de tierras raras mediante el control de los pasos de procesamiento que extraen los elementos del resto de la roca en la que se encuentran. Este control ha implicado un riesgo para el suministro global, que se hizo dolorosamente evidente en el conflicto mencionado de 2010, cuando China detuvo abruptamente la exportación de minerales, sales y metales de tierras raras a Japón, un consumidor primario. A su vez, también Estados Unidos, como importa muchos de los productos finales que Japón produce con elementos de tierras raras, sintió un impacto secundario por causa de dichas medidas. Aunque la prohibición fue temporal, envió ondas de choque a través de la comunidad global y llevó a los países y productores a luchar para tratar de encontrar, desarrollar o reabrir fuentes alternativas de elementos de tierras raras a las que existían en China.

En 2017, China produjo más del 80 % de los metales y compuestos de tierras raras en el mundo. Las exportaciones de tierras raras de China a los Estados Unidos representaron ese mismo año el 78 % de las importaciones estadounidenses de estos elementos; durante ese año, Estados Unidos importó más de 17 000 toneladas de compuestos de tierras raras, de las cuales 10 000 toneladas eran compuestos de lantano (La) y 3600 toneladas eran compuestos de cerio (Ce) provenientes de China (Research and Markets, 2019). A pesar del cuasimonopolio de China en la producción de tierras raras en el mundo, sus reservas de tierras raras cayeron bruscamente en la última década, pasando del 70 % al 37 % de las reservas globales a finales de 2016 (Klinger, 2017). En respuesta, para regular la minería de tierras raras, el Gobierno chino comenzó a cerrar las empresas mineras ilega-

9 La minería y refinación de tierras raras en China está monopolizada por seis grandes empresas estatales.

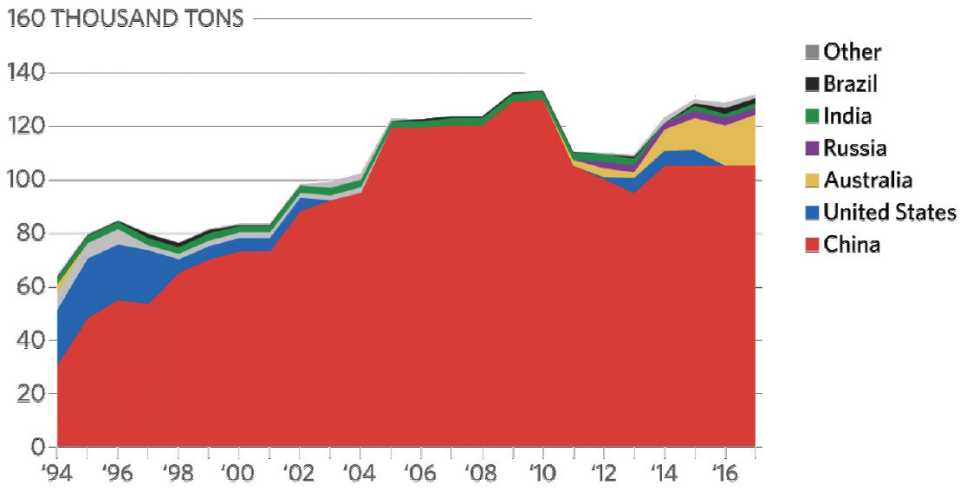


Figura 5. Producción mundial de tierras raras por países.
Fuente: Stratfor (2019).

les en la segunda mitad de 2018 y redujo la cuota de producción de tierras raras a 45 000 toneladas, un 36 % menos que en la primera mitad del año (70 000 toneladas). Asimismo, para mejorar su industria, China pasaría de exportar minerales crudos a exportar productos de óxido, lo que conllevaría un gran impacto en el mercado mundial de tierras raras.

Pese al tamaño relativamente pequeño del mercado de tierras raras, logró atraer mucho interés fuera de China ante los sucesos acontecidos en la disputa diplomática entre China y Japón en 2010. Cuando los precios de las tierras raras aumentaron en 2010, cientos de empresas comenzaron a recaudar dinero para nuevos proyectos mineros en tierras raras alrededor del mundo. Por ende, motivados por los aumentos esperados en la demanda, los inversores en los Estados Unidos, Japón y Australia ya estaban abriendo minas de tierras raras y construyendo nuevas capacidades de procesamiento para 2010, y otros inversores estaban proyectando posibles yacimientos en lugares tan diversos como Canadá, Sudáfrica, Kazajstán, Brasil o Venezuela. Como fruto de sus principales inversiones, la empresa Molycorp en los Estados Unidos y la compañía Lynas en Australia y Malasia comenzaron a entregar tierras raras no chinas a los mercados mundiales en 2013. Lo llamativo es que algunas exportaciones de tierras raras no chinas han sido dirigidas al propio mercado chino.

En 2018, China solo aprobó 115 000 toneladas de cuota de producción de tierras raras, dando prioridad a satisfacer la demanda interna. Asimismo, las importaciones chinas de óxido de tierras raras alcanzaron alrededor de 41 400 toneladas, aumentando en más del 100 % interanual (Research and Markets, 2019). Estas importaciones son

principalmente de minerales y concentrados químicos provenientes de Myanmar[10] y los Estados Unidos. En el caso de las empresas estadounidenses, estas envían minerales ricos en lantano (La) a China, y luego compran óxidos y productos químicos de ese país[11], mientras que Myanmar se convirtió en un proveedor clave de disprosio (Dy), terbio (Tb) y gadolinio (Gd) para los productores chinos de imanes y aleaciones.

Estas nuevas fuentes no chinas tienen el potencial de cambiar profundamente la dinámica del mercado. Así, aunque los productores chinos seguirán aportando una mayoría sustancial de la oferta, la competencia del resto del mundo moderará el poder de fijación de precios de China y alimentará los usos finales de alta prioridad, incluso en el caso de un corte de todas las exportaciones chinas. No obstante, China aún controla la gran mayoría de toda la producción, y para algunos elementos clave de ETRM y ETRP, como el disprosio (Dy) y el terbio (Tb) —necesarios para producir imanes permanentes en vehículos eléctricos y turbinas eólicas—, el control de China es prácticamente completo, con más del 98 % de la oferta global.

El caso colombiano

En lo que concierne a Colombia, por un par de décadas se ha especulado que el país podría tener acceso a elementos de tierras raras en su geografía, contenidos principalmente en depósitos de coltán[12], un tipo de mena muy utilizada en la fabricación de componentes eléctricos. Según la Agencia Nacional Minera (ANM), en Colombia no existe producción de este mineral, al menos de manera legal, aunque la explotación ilegal de coltán en el país viene desarrollándose hace varios años por parte de algunos actores al margen de la ley, que, amparados en los espacios vacíos[13] de Colombia, sacan provecho de este lucrativo negocio. Según Álvarez (2017), en los espacios vacíos colombianos se han conformado los principales corredores estratégicos utilizados por las redes dedicadas a la economía criminal, lo que les permite "la movilidad de tropas, comida, medicinas, armas y otros elementos indispensables para la continuidad de la guerra, así como drogas, tráfico de especies, minería ilegal, tráfico de migrantes, etc." (p. 368).

De acuerdo con InSight Crime, las disidencias de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) han estado involucradas desde hace varios años en la minería de col-

10 En 2018, China importó alrededor de 26 000 toneladas de carbonatos de tierras raras de Myanmar, lo que representó alrededor del 25 % de la demanda interna. Los ETRP de Myanmar representaron casi un tercio del consumo interno.

11 El lantano (La) se utiliza, entre muchos otros usos, para la refinación de petróleo.

12 El coltán es un mineral metálico negro y opaco compuesto por los minerales columbita y tantalita, y es relativamente escaso en la naturaleza. Como el interés de la explotación del coltán se basaría fundamentalmente en poder extraer tantalio (Ta), el valor del coltán dependerá, por tanto, del porcentaje de tantalita (entre un 20 % y un 40 %) y el porcentaje de óxido de tantalio contenido en la tantalita (entre un 10 % y 60 %).

13 De acuerdo con Álvarez (2017), un espacio vacío es "una zona de vacío demográfico, que se caracteriza por las bajas densidades de población, predominio de las estructuras ilegales orientadas hacia la utilización ilícita de los recursos naturales y otras actividades criminales, bajos niveles de infraestructura y una débil penetración del Estado" (p. 368).

tán en el oriente de Colombia[14] (Figura 6). En 2011, el exdirector de la Policía Nacional declaró que el Cartel de Sinaloa estaba trabajando con las FARC para explotar y comercializar el coltán. En 2014, las fuerzas de seguridad de Colombia capturaron a Juan José Rivera Suárez (conocido como "el zar de coltán"), un intermediario de las FARC y el Ejército de Liberación Nacional (ELN) que facilitaba la venta de coltán extraído ilegalmente en reservas indígenas protegidas del territorio colombiano, hacia mercados internacionales como los Estados Unidos. Durante la captura de Rivera, las autoridades colombianas incautaron 375 kilos de minerales, que incluían uranio[15] (InSight Crime, 2014).

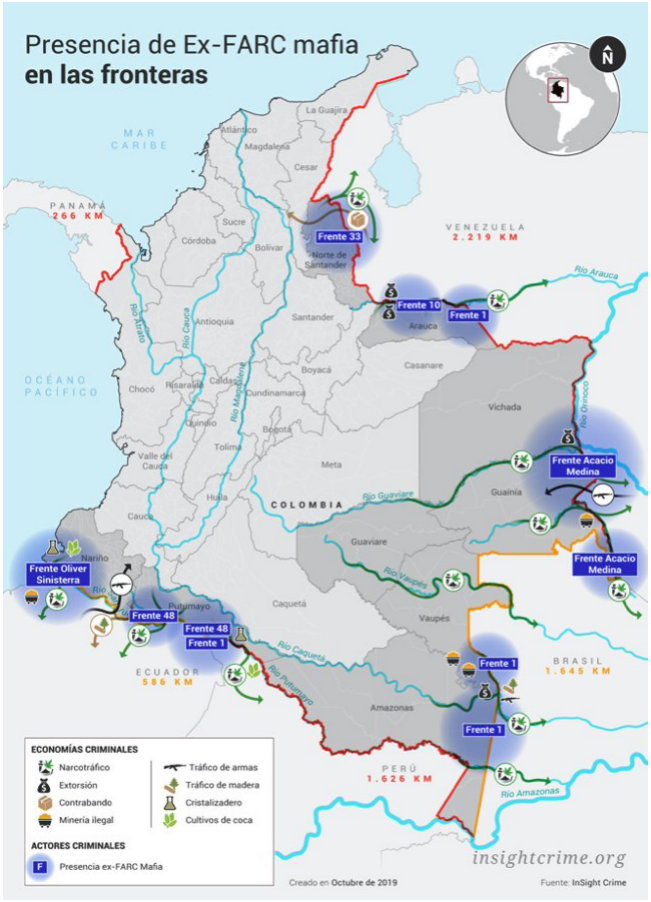


Figura 6. Presencia de disidencias de las FARC en las fronteras.
Fuente: InSight Crime (2019).

14 Parece ser que existen importantes reservas de tantalio (Ta) en forma de depósitos de coltán en los departamentos del Guaviare y del Vaupés.

15 Según documentos incautados en el computador de Raúl Reyes durante la Operación Fénix, las FARC también estaban involucrados en el tráfico de uranio (U).

Asimismo, guerrilleros del ELN y disidentes de las FARC que no se acogieron al proceso de paz vienen explotando oro, diamantes y coltán desde el 2016, en los estados venezolanos de Bolívar, Apure y Amazonas, estos dos últimos fronterizos con Colombia (Figura 7). De acuerdo con Álvarez y Luna (2018), desde hace más de tres décadas existían en la frontera colombo-venezolana estructuras armadas colombianas dedicadas al crimen trasnacional, que, en asociación con actores estatales y no estatales venezolanos, administran el negocio del narcotráfico y la minería ilegal en esa región. Por lo tanto, según esto, las disidencias de las FARC y el ELN tendrían en la actualidad un trabajo formal en las minas venezolanas[16], al organizar a los mineros para explotar el recurso, transportarlo y entregarlo al régimen de Nicolás Maduro, que desde hace algún tiempo recurre a la explotación minera como nueva fuente de riqueza ante el declive de su producción petrolera. En este orden de ideas, se estima que estas redes de convergencia criminal (Álvarez & Zambrano, 2017) obtienen ganancias mensuales de aproximadamente US$10 millones (Lares, 2018).

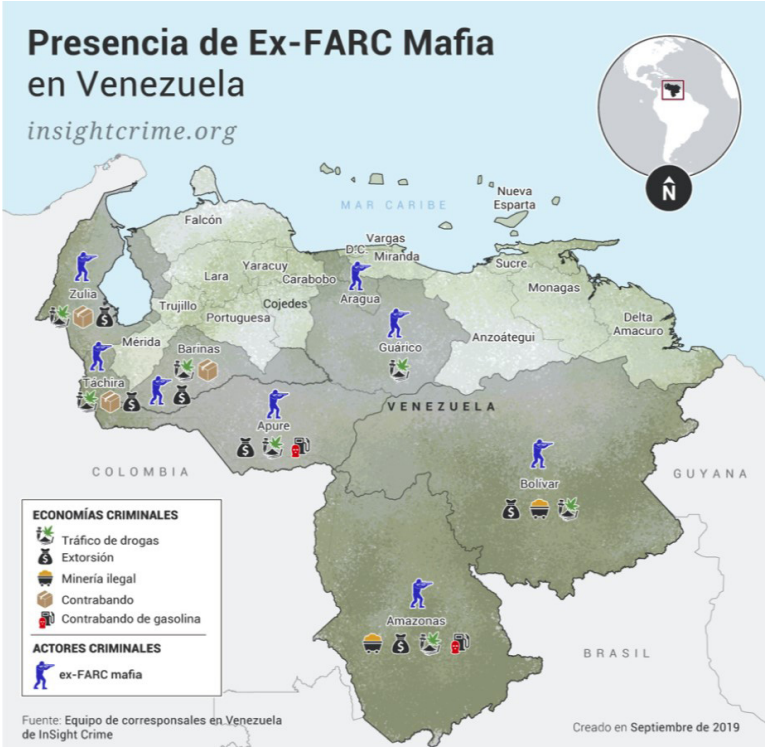


Figura 7. Actividades criminales de las disidencias de las FARC en Venezuela.
Fuente: InSight Crime (2019).

16 Estas actividades de explotación y entrega de oro y coltán al Gobierno venezolano solían estar a cargo de los "pranes" (grupos criminales venezolanos).

En consecuencia, Venezuela hizo su primera exportación de coltán compuesto hacia Italia en mayo de 2018, que consistía de 10 paletas con un peso total de 5 toneladas y un valor de 300 000 euros. El peso de esta exportación sugiere que parte del coltán exportado probablemente provenía de minas ilegales en Colombia, por cuanto los depósitos en Venezuela no están suficientemente desarrollados para el cumplimiento de dicha cuota.

Esta dinámica recuerda las guerras por los recursos en otras latitudes, como es el caso de la República Democrática del Congo, que parece poseer el 80 % de las reservas mundiales estimadas de coltán. Sin embargo, el vecino país de Ruanda es el que aparece como uno de los principales productores a nivel mundial, a pesar de no tener reservas de este mineral. En efecto, como el coltán es considerado un recurso natural no renovable altamente estratégico, desde 1998 hay una guerra por el control de los yacimientos de este mineral en el Congo, donde las Fuerzas Ruandesas de Defensa han montado una estructura para supervisar la explotación minera de coltán en el Congo y trasladar el mineral a Ruanda, donde finalmente es procesado y exportado. No por casualidad, aproximadamente el 21 % del suministro mundial de tantalio (Ta) en 2018 provenía de regiones en conflicto.

Conclusiones

Los 17 elementos que conforman las tierras raras, en combinación con otras sustancias, forman materiales únicos con propiedades magnéticas, conductivas y de almacenamiento de energía. Estas propiedades distintivas posibilitan actividades tecnológicamente avanzadas que incluyen redes sociales, navegación por internet, computación, compras digitales, conducción de vehículos híbridos, aeronaves autónomas, piratería informática y el desarrollo de las guerras modernas. En este sentido, son esenciales para la revolución de las tecnologías de la información, de las que los humanos dependen para la comunicación, el comercio y, cada vez más, los conflictos armados.

Por otra parte, la geografía global contemporánea de prospección y minería de tierras raras está determinada por el dominio contemporáneo de la República Popular de China en su explotación, así como por la integración global de este Estado y los desarrollos geopolíticos concomitantes en general. China contiene aproximadamente un tercio de las reservas mundiales de elementos de tierras raras, y llegó recientemente a dominar el sector, después de descubrir nuevas reservas en la década de los sesenta y al superar a principios de la década de los noventa a los Estados Unidos como el principal productor mundial de estos elementos. En el corto plazo, China se seguirá beneficiando del monopolio de estos recursos naturales estratégicos, pero, finalmente, su creciente demanda interna ha comenzado a limitar la duración de su control sobre el sector y la producción ya comienza a diversificarse.

Por ende, salvaguardar el acceso inmediato a las tierras raras garantiza que los Estados puedan seguir cosechando los beneficios sociales, económicos y políticos de las tecnologías de información, transporte, producción y almacenamiento de energía. Por ello, las tierras

raras son un recurso natural estratégico por el cual los Estados compiten en la actualidad y continuarán haciéndolo por su control en los años por venir. Un recurso natural estratégico es una mercancía para la que la falta de acceso constituye un riesgo de seguridad en términos de prosperidad económica y defensa[17], ya que su carencia puede contribuir a resultados económicos y políticos desfavorables para los Estados. En este caso, la pérdida en tierras raras inhibiría la innovación tecnológica, la función tecnológica y las ganancias de productividad de la tecnología.

La ventaja de reconocer que las tierras raras se constituyen como un recurso natural estratégico con riesgos de seguridad es que los académicos y los encargados de formular políticas públicas tienen una oportunidad de desarrollar políticas de mitigación de riesgos antes de que este tipo de minerales se conviertan en una amenaza para la seguridad multidimensional del Estado. Académicos como Dobransky (2012), Massari y Ruberti (2013), Wübbeke (2013), Campbell (2014), Gholz (2014), Golev et al. (2014) y Machacek & Fold (2014), entre otros, han advertido que las tierras raras como recursos naturales estratégicos son un tema del cual deberían ocuparse los estudios de seguridad y defensa, ya que las implicaciones de la oferta y demanda de estos recursos en el desempeño económico y la industria militar de los Estados es cada vez más sensible.

En este sentido, el potencial de Colombia en la extracción de algunos metales especiales es promisorio, no solo para participar en la demanda global de este tipo de metales, sino para garantizar la propia demanda interna. De acuerdo con la Agencia Nacional Minera (2015), en los departamentos de Vichada, Guainía y Vaupés se reportan "ocurrencias de niobio (Nb) y tantalio (Ta) asociadas a pegmatitas, granitos alcalinos y placeres aluviales, eluviales y residuales de meteorización profunda; y también se relacionan con depósitos de tierras raras" (p. 14). Además, como ya es ampliamente reconocido, Colombia es un país privilegiado en recursos carboníferos a nivel mundial; y según Henao (2019), diversos estudios demuestran que hay una alta probabilidad de que elementos de tierras raras se encuentren en este tipo de combustibles, ya que las concentraciones de tierras raras de los carbones colombianos son superiores a los promedios mundiales. Por su parte, el uranio (U) se encuentra en gran variedad de litologías, principalmente en rocas sedimentarias en las cordilleras Oriental y Central y en el departamento del Guainía.

El potencial de producción colombiana de elementos de tierras raras y otros metales especiales como el tantalio (Ta) y el niobio (Nb), así como el uranio (U), debe ser parte del cálculo estratégico en seguridad y defensa del Estado, más aún cuando la actual explotación de algunos de estos minerales se encuentra bajo el control del crimen organizado transnacional. Los grupos al margen de la ley han instrumentalizado la extracción de estos recursos como una creciente fuente de financiación para sus actividades ilícitas, lo que en últimas termina afectando la seguridad multidimensional de Colombia.

17 Un riesgo de seguridad es de naturaleza menos urgente en comparación con una amenaza de seguridad, que implica que la existencia de una entidad política está en grave peligro.

En efecto, las disidencias de las FARC y el ELN, en alianza con el régimen venezolano, comercian con tungsteno y tantalio extraído de las profundidades de la selva amazónica colombiana. Los comerciantes de estos grupos criminales transportan bolsas de rocas trituradas por los ríos Inírida y Orinoco, y luego en camiones hasta Bogotá o Caracas, donde posteriormente las transfieren a empresas comerciales que venden las rocas a los mercados internacionales. Allí, son convertidas en aleaciones o polvos necesarios para una amplia gama de componentes utilizados por diversas empresas, como BMW, Hewlett-Packard y Samsung Electronics. Esto añade una mayor complejidad al entramado de la confluencia entre la globalización lícita y la globalización desviada (Álvarez & Zambrano, 2017).

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a la doctora Julie Michelle Klinger de la Universidad de Delaware, por sus observaciones y aportes a la corrección y mejora de este artículo.

Declaración de divulgación

Los autores declaran que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo. Este hace parte del proyecto de investigación de la Maestría en Seguridad y Defensa Nacionales titulado "Desafíos y nuevos escenarios de la seguridad multidimensional en el contexto nacional, regional y hemisférico en el decenio 2015-2025", que hace parte del Grupo de Investigación Centro de Gravedad de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", grupo reconocido y categorizado en A1 por Minciencias con el código COL0104976.

Financiamiento

Los autores no declaran fuente de financiamiento para la realización de este artículo.

Sobre los autores

Carlos Enrique Álvarez Calderón es politólogo y magíster en relaciones internacionales de la Universidad Javeriana, Colombia, Universidad Javeriana. Becario del Centro de Estudios Hemisféricos de Defensa William J. Perry, Washington, Estados Unidos. Asesor de Comando de Apoyo del Combate de Inteligencia Militar. Profesor e investigador principal de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia. Editor de la Revista *Ensayos sobre Defensa y Seguridad*.
https://orcid.org/0000-0003-2401-2789 - Contacto: carlos.alvarez@esdegue.edu.co

John Heberaldo Trujillo Palacio es Teniente Coronel del Ejército Nacional de Colombia. Profesional en ciencias militares de la Escuela Militar de Cadetes General "José

María Córdova", administrador logístico, candidato a magíster en la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia. Se desempeña como oficial de análisis administrativo de la Dirección de Aplicación de Normas de Transparencia del Ejército de Colombia.
https://orcid.org/0000-0002-1874-4695 - Contacto: john.trujillopa@buzonejercito.mil.co

Referencias

Abraham, D. (2015). *The elements of power: Gadgets, guns, and the struggle for a sustainable future in the rare metal age*. Yale University Press.

Agencia Nacional Minera. (2015). *Explorando oportunidades*. ANM.

Álvarez, C. (2017). Ocupación de los espacios vacíos: una condición *sine qua non* para la seguridad multidimensional en Colombia. En C. Álvarez (Ed.), *Escenarios y desafíos de la seguridad multidimensional en Colombia* (pp. 307-386). Ediciones Esdegue.

Álvarez, C., Benavides, E., & Ramírez, Y. (2019). Geopolítica del espacio exterior: dominio estratégico del siglo XXI para la seguridad y defensa. En C. Álvarez & C. Corredor (Eds.), *Mirando hacia las estrellas: una constante necesidad humana, 1. El espacio exterior: una oportunidad infinita para Colombia* (pp. 85-194). Fuerza Aerea Colombiana.

Álvarez, C., Corzo, M., Jaimes, G., & Paredes, R. (2019). La nueva economía del siglo XXI: el sector privado en el espacio. En C. Alvarez & C. Corredor (Eds.), *Mirando hacia las estrellas: una constante necesidad humana, 1. El espacio exterior: una oportunidad infinita para Colombia* (pp. 331-368). Fuerza Aerea Colombiana.

Álvarez, C., Corredor, C., & Vanegas, O. (2018). Pensamiento y cultura estratégica en seguridad y defensa: bases para la construcción de una gran estrategia del Estado. En C. Álvarez & A. Fernández (Eds.), *Hacia una gran estrategia en Colombia: construcción de política pública en seguridad y defensa, 1. La "Gran Estrategia": instrumento para una política integral en seguridad y defensa* (pp. 13-80). Sello Editorial ESMIC.

Álvarez, C., & Luna, M. (2018). La corrupción del régimen en Venezuela y el problema de las drogas ilícitas en un contexto de crisis: impactos para la seguridad regional. En E. Pastrana & H. Gehring (Eds.), *La crisis venezolana: impactos y desafíos* (pp. 397-438). Fundación Konrad Adenauer.

Álvarez, C., Ramírez, Y., & Castaño, G. (2018). Geografía, Estado y gran estrategia: una relación indisoluble. En C. Álvarez & A. Fernández (Eds.), *Hacia una gran estrategia en Colombia: construcción de política pública en seguridad y defensa, 1. La "Gran Estrategia": instrumento para una política integral en seguridad y defensa* (pp. 81-148). Sello Editorial ESMIC.

Álvarez, C., & Zambrano, J. (2017). Globalización desviada: plataforma de convergencia criminal. En C. Álvarez (Ed.), *Escenarios y desafíos de la seguridad multidimensional en Colombia* (pp. 249-306). Ediciones Esdegue.

Álvarez, C., Moreno, A., & Gómez, J. (2017). Respice Aqua Vitae: hacia una hidropolítica nacional. En C. Álvarez (Ed.), *Escenarios y desafíos de la seguridad multidimensional en Colombia* (pp. 387-478). Ediciones Esdegue.

Atkins, P. (1995). *The periodic kingdom: A journey in the land of the chemical elements*. Basic Books.

Booth, K. (Ed.). (2005). *Critical security studies and world politics*. Lynne Rienner Publishers.

Browning, C., & McDonald, M. (2013). The future of critical security studies: Ethics and the politics of security. *European Journal of International Relations, 19*(2), 235-255. https://doi.org/10.1177/1354066111419538

Buzan, B., Wæver, O., & Wilde, J. (1998). *Security: A new framework for analysis*. Lynne Rienner Publishers.

Campbell, G. (2014). Rare earth metals: A strategic concern. *Mineral Economics, 27*, 21-31. https://doi.org/10.1007/s13563-014-0043-y

Cardarelli, F. (2008). *Materials handbook*. Springer.

Dalby, S. (1997). Contesting an essential concept: Reading the dilemmas in contemporary security discourse. In K. Krause & M. Williams (Eds.), *Critical security studies: Concepts and cases* (pp. 3-33). UCL Press.

Dannreuther, R. (2014). *International security: The contemporary agenda*. John Wiley & Sons.

Dillon, M. (2002). Politics of security: Towards a political philosophy of continental thought. Routledge.

Dobransky, S. (2012). Rare earth elements and US foreign policy: The critical ascension of REES in global politics and US national security. *APSA 2012 Annual Meeting Paper*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2106716

Duarte, F. (2010). *Tunable laser applications*. Taylor and Francis.

Emsley, J. (2001). *Nature's building blocks: An A-Z guide to the elements*. Oxford University Press.

Gholz, E. (2014). *Rare earth elements and national security*. Council on Foreign Relations.

Golev, A., Scott, M., Erskine, P., Ali, S., & Ballantyne, G. (2014). Rare earths supply chains: Current status, constraints and opportunities. *Resources Policy, 41*, 52-59. http://dx.doi.org/10.1016/j.resourpol.2014.03.004

Greinacher, E. (1981). History of rare earth applications: Rare earth market today. In K. A. Gschneider (Ed.), *Industrial applications of rare earth elements. American Chemical Society* (pp. 3-18). Sage Publications.

Henao, J. (2019). *Identificación de elementos de tierras raras en carbones colombianos*. Universidad Nacional de Colombia.

InSight Crime. (2014, 24 de noviembre). *Colombia captura a "zar del coltán" con vínculos con las FARC*. https://bit.ly/3cFszNP

InSight Crime. (2019, 17 de febrero). *Ex-FARC Mafia*. https://es.insightcrime.org/colombia-crimen-organizado/ex-farc-mafia/

Kiggins, R. (2015). *The political economy of rare earth elements: Rising powers and technological change*. Palgrave Macmillan.

Klinger, M. (2017). *Rare earth frontiers: From terrestrial subsoils to lunar landscapes*. Cornell University Press.

Krebs, R. (2006). *The history and use of our Earth's chemical elements: A reference guide*. Greenwood Press.

Krishnamurthy, N., & Gupta, C. (2005). *Extractive metallurgy of rare earths*. CRC Press.

Lares, V. (2018, 13 de noviembre). *Amazonas, el estado venezolano donde manda el ELN*. El Tiempo. https://bit.ly/2VVZPue

Le Billon, P. (2004). The geopolitical economy of resource wars. *Geopolitics, 9*(1), 1-28.

Lipschutz, R. (1995). *On security*. Columbia University Press.

Machacek, E., & Fold, N. (2014). Alternative value chains for rare earths: The anglo-deposit developers. *Resources Policy, 42*(2), 53-64.

Massari, S., & Ruberti, M. (2013). Rare earth elements as critical raw materials: Focus on international markets and future strategies. *Resources Policy, 38*(1), 36-43. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2012.07.001

McSweeney, B. (1999). *Security, identity and interests: A sociology of international relations*. Cambridge University Press.

Research and Markets. (2019, May 24). *China Rare Earth Industry Report 2019-2023*. Globe Newswire. https://bit.ly/2VTFCFf

Scerri, E. (2020). *The periodic table: Its story and its significance* (2nd ed.). Oxford University Press.

Smith, S. (2005). The contested concept of security. In K. Booth (Ed.), *Critical security studies and world politics* (pp. 27-62). Lynne Rienner Publishers.

Stratfor. (2019, April 8). *The geopolitics of rare earth elements*. https://worldview.stratfor.com/article/geopolitics-rare-earth-elements

Ting, M. (2010). New spice war: China, Japan, the US compete for rare metal. *Global Asia, 5*(2), 58-59. https://bit.ly/2R77EJR

Ting, M., & Seaman, J. (2013) Rare earths: Future elements of conflict in Asia? *Asian Studies Review, 37*(2), 234-252. https://doi.org/10.1080/10357823.2013.767313

Voncken, J. (2016). *The rare earth elements: An introduction*. Springer.

Walt, S. (1991). The renaissance of security studies. *International Studies Quarterly, 35*(2), 211-239. https://doi.org/10.2307/2600471

Wardle, B. (2009). *Principles and applications of photochemistry*. John Wiley & Sons.

Weldes, J. (1999). *Cultures of insecurity: States, communities and the production of danger*. University of Minnesota Press.

Williams, M. (2003). Words, images, enemies: Securitization and international politics. *International Studies Quarterly, 47*(4), 511-531. https://bit.ly/2VO9bbs

Wübbeke, J. (2013). Rare earth elements in China: Policies and narratives of reinventing an industry. *Resources Policy, 38*(3), 384-394.

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 18, número 30, abril-junio 2020, pp. 357-377
http://dx.doi.org/10.21830/19006586.588

Ciberseguridad y ciberdefensa en Colombia: un posible modelo a seguir en las relaciones cívico-militares

Cybersecurity and cyber defense in Colombia: a possible model for civil-military relations

Ximena Andrea Cujabante Villamil, Martha Lucía Bahamón Jara, Jair Camilo Prieto Venegas y Jorge Alejandro Quiroga Aguilar
Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá D.C., Colombia

Resumen. Este artículo se propone explorar el desarrollo institucional acerca del dominio del ciberespacio en Colombia y su incidencia sobre las relaciones cívico-militares en el país. Para ello, recurre a un análisis de fuentes primarias y secundarias, con el propósito de definir el ciberespacio y las ciberamenazas que surgen en él, así como describir las relaciones cívico-militares en Colombia y explicar el marco institucional referente a la seguridad y defensa del ciberespacio en el país. En este caso, y en contraste con la tradición del país, se evidencia que la iniciativa surgió del sector civil, lo que promovió una mayor participación de este sector en el campo de la seguridad y defensa. Así, la agenda de ciberseguridad y ciberdefensa puede ser la punta de lanza para replantear las relaciones cívico-militares.

Palabras clave: cibercrimen; ciberdefensa; cibernética; ciberseguridad; relaciones cívico-militares; seguridad de los datos

Abstract. This article explores the institutional development of the cyberspace domain in Colombia and its impact on civil-military relations in the country. An analysis of primary and secondary sources is used to define cyberspace and identify the cyber threats within it. It also describes civil-military relations in Colombia and the institutional framework of national cyberspace security and defense. Contrary to convention, in this case, it is evident that the initiative emerged from the country's civil sector, promoting greater participation of this segment in the field of security and defense. Thus, the cybersecurity and cyber defense agenda can be used to spearhead the rethinking of civil-military relations.

Keywords: civil-military relations; cybercrime; cyber defense; cybernetics; cybersecurity; data security

Sección: Seguridad y defensa • Artículo de investigación científica y tecnológica

Recibido: 13 de enero de 2020 • Aceptado: 14 de marzo de 2020

Contacto: Ximena Andrea Cujabante Villamil ximena.cujabante@unimilitar.edu.co

Introducción

La cuarta revolución industrial ha profundizado la globalización a causa de la masificación de internet y el creciente acceso a esta por parte de múltiples actores, al igual que la expansión de las relaciones humanas a entornos digitales no convencionales. Esto ha derivado en la creación del *ciberespacio* (Singer & Friedman, 2014). Allí, este entramado de relaciones trae consigo tanto oportunidades para el desarrollo de las sociedades como nuevas amenazas para los distintos colectivos humanos (Fernández, 2018; Schwab, 2016). Debido a ello, se ha dado paso a la participación de instituciones en el espacio cibernético, y ha surgido la necesidad de crear mecanismos para hacer frente a estas nuevas amenazas por parte de los Estados nacionales (Gücüyener, 2017).

El dominio del ciberespacio fue una carrera iniciada por las grandes potencias como Rusia, Estados Unidos y China, que por ello son un punto de referencia para la creación de instrumentos que salvaguarden la seguridad y la defensa nacional en el ciberespacio (Gaitán, 2018). En este sentido, Colombia, país pionero en la región, creó dos grandes lineamientos de política pública para el dominio del ciberespacio y salvaguardar su seguridad y defensa (Conpes 3854, 2016). En primer lugar, el Conpes 3701 de 2011 creó los lineamientos de ciberseguridad y ciberdefensa, que se fundamentan en la creación de nueva normatividad y organismos operativos para contrarrestar las amenazas existentes en el ciberespacio. Posteriormente se estructuró el Conpes 3854 de 2016, que, bajo el enfoque de gestión del riesgo, fundamenta la política de seguridad digital y complementa el Conpes anterior al poner énfasis en la maximización de las oportunidades existentes en el ciberespacio para el desarrollo de la sociedad y la economía colombiana, involucrando en la gestión del riesgo la multiplicidad de actores que intervienen en el ciberespacio y en la estructuración de una política de seguridad digital.

En Colombia, el desarrollo académico referente a los temas de ciberseguridad y ciberdefensa se ha centrado en un análisis de la regulación normativa e institucional de dinámicas variadas presentes en el ciberespacio, y ha dejado de lado el nivel de autonomía que han tenido las fuerzas militares en la gestión de seguridad y defensa en el ciberespacio. Dicha autonomía siempre ha estado supeditada a un control por parte del poder civil, que se establece por medio de instituciones jurídicas y políticas que garantizan un equilibrio para la conducción del Estado y la especialidad de sus funciones correspondientes. Sin embargo, debido a que las nuevas amenazas debilitan el marco establecido, estas reglas requieren de un proceso constante de revisión y construcción con el fin de hacer frente de manera oportuna a dichas amenazas (Burton, 2015).

En este sentido, para hacer frente a estas nuevas amenazas en Colombia, el poder civil, en cabeza del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) tiene la responsabilidad de establecer los lineamientos en materia de seguridad y defensa frente a las nuevas amenazas cibernéticas a la seguridad nacional. Esto socava la

autonomía histórica del sector defensa en la administración de seguridad y defensa nacional (Contreras, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior, el propósito de este artículo es explorar el desarrollo institucional del dominio del ciberespacio en Colombia y su incidencia sobre las relaciones cívico-militares en el país. En este orden de ideas, se parte de una conceptualización de lo que se entiende por ciberespacio y las amenazas a la seguridad y defensa nacional en este llamado quinto dominio. Posteriormente, se describe cómo han sido las relaciones cívico-militares en Colombia, al igual que el marco institucional referente a la seguridad y defensa en el ciberespacio. Finalmente se ofrecen algunas conclusiones.

Este artículo es de tipo descriptivo, ya que se apoya en técnicas de investigación cualitativa por medio de la recolección y análisis de fuentes primarias y secundarias que permiten describir el tema planteado. Asimismo, es de carácter exploratorio, debido a que es un tema poco abordado, por lo cual aspira a servir como un acercamiento inicial y una fuente de insumos para futuras investigaciones.

El ciberespacio como escenario de guerra o conflicto

El concepto de ciberespacio

Desde la primera revolución industrial, las economías han basado su progreso y bienestar en políticas industriales que se caracterizan según el momento histórico, lo que conlleva nuevos paradigmas tecnológicos y metodológicos. Estos procesos han tenido factores esenciales como la formación del talento humano, el avance de capacidades científicas y tecnológicas, el crecimiento de la autonomía económica regional, además de la creación de instituciones y sistemas nacionales de innovación, todo con el fin de impulsar de manera sostenida la transformación de la economía, el comercio internacional y el bienestar social. Estas políticas productivas responden principalmente a un proyecto nacional de desarrollo de vigencia continua (Acosta, 2016).

Desde finales del siglo XX y lo que se lleva del siglo XXI, el contexto internacional se ha caracterizado por una hiperglobalización impulsada gracias a la aparición de la tecnología digital, lo que ha provocado profundas transformaciones sociales, políticas y económicas a un acelerado ritmo (Fernández, 2018). Esto es reflejo de la revolución en marcha que están experimentando las sociedades contemporáneas, denominada como cuarta revolución industrial o Revolución 4.0, e identificada con la existencia de miles de millones de personas conectadas mediante dispositivos móviles. Dicha revolución ha dado lugar a "un poder de procesamiento, una capacidad de almacenamiento y un acceso al conocimiento sin precedentes" (Schwab, 2016, p. 9).

Esto ha sido posible por el incremento masivo de invenciones tecnológicas que comprenden varios campos como la robótica, el internet de las cosas (IoT), la inteligencia artificial (IA), el *big data*, los vehículos autónomos, la impresión 3D, la ciencia de materiales, la nanotecnología, la biotecnología, el almacenamiento de energía y la computación

cuántica, por nombrar los más destacados. Asimismo, se proyecta que la construcción y amplificación interrelacionada de estas tecnologías tenderá a modificar y fusionar las barreras de los mundos físico, digital y biológico. (Observatorio de Educación Superior de Medellín, 2019; Schwab, 2015).

Para Klaus Schwab, esta revolución se caracteriza, en primer lugar, porque se está desarrollando a un ritmo exponencial, como resultado de un mundo más interconectado y polifacético. En segundo lugar, se destaca la amplitud y profundidad de la revolución digital, que, en combinación con las innovaciones tecnológicas, ocasiona de forma acelerada cambios paradigmáticos sin precedentes en las relaciones internacionales, la economía, los negocios, la sociedad, el gobierno y las personas, modificando el qué y el cómo se hacen las cosas, e incluso quiénes somos. Por último, están las profundas transformaciones y el impacto en los sistemas de producción, en los gobiernos y la acción estatal interna y externa, así como en las empresas, industrias y la sociedad en su conjunto.

Sin embargo, este proceso no es únicamente tecnológico, también es una revolución cultural, debido a la misma hiperglobalización en la que, de forma paralela, cobran importancia temas locales. Este fenómeno es conocido como *glocalización*, que hace referencia a la importancia ganada por lo local en escenarios globales, a partir de valerse de las mismas herramientas tecnológicas para posicionar los temas endógenos en la agenda. Así, el factor cultural se evidencia en esta revolución, pues son en definitiva los elementos culturales los que permiten que las aplicaciones tecnológicas tengan éxito y sentido (Fernández, 2018), en la medida que sean efectivos para comunicar y solucionar los problemas que aquejan a las sociedades pluriculturales y pluriétnicas.

La cuarta revolución ha provocado tan profundas transformaciones en la vida del ser humano en las últimas décadas que ha llegado al punto de motivar la acuñación de un nuevo estadio de evolución: el *infolítico* (Matías, 1995). En este estadio se han presentado transcendentales cambios, no tanto cuantitativos como cualitativos, gracias al acceso y manejo adecuado de la información generada a cada instante. No obstante, esta revolución, como todas las anteriores, también posee un lado negativo, encarnado en el determinismo técnico, la preponderancia de lo cuantitativo, la multiplicidad de espacios delictivos (internet profundo), el caos disfuncional e inclusive las brechas tecnológicas y de acceso a la información (Fernández, 2008).

Este nuevo entramado de relaciones humanas pone de manifiesto la estructuración de un nuevo escenario de acción humana, el *ciberespacio.* Esta zona se ha convertido en un nuevo ámbito que, junto con los escenarios tradicionales de presencia humana (tierra, mar, aire y espacio exterior), constituye el entorno donde se desarrollan las actividades económicas, productivas y sociales de las sociedades contemporáneas (Escuela de Altos Estudios de la Defensa, 2014). Por esto, al ser un escenario de relaciones humanas, inevitablemente se originan mecánicas de conflicto entre los distintos grupos o individuos (París, 2013) que buscan garantizar y satisfacer sus propios intereses y necesidades, los cuales son diferentes en cualidades y cantidades.

Al observar la creación de este nuevo espacio de acción humana, el Departamento de Defensa de Estados Unidos fue uno de los primeros organismos gubernamentales en conceptualizar este nuevo territorio de conflicto. Las definiciones son variadas, ya que van desde la aceptación del entorno en donde la información digitalizada se comunica a través de redes informáticas, hasta formas más complejas que tienen en cuenta el dominio caracterizado por el uso de la electrónica y el espectro electromagnético por medio de una red interdependiente de infraestructuras de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) (Singer & Friedman, 2014). Una red de infraestructuras donde se crea, almacena, modifica, intercambia y explora información de manera constante (Ortega, 2012) y que permite el correcto funcionamiento de la estructura critica de las sociedades (Stel, 2014).

En este sentido, se puede decir que el ciberespacio, a diferencia de los dominios humanos anteriores (tierra, mar, aire y espacio exterior), que son de origen natural, es un escenario artificial creado por los humanos y utilizado para su servicio. En consecuencia, se puede entender el ciberespacio como una dimensión donde se desarrollan procesos tanto bélicos como no bélicos, y que es transversal e integra las dimensiones naturales de dominio humano. Esto es posible gracias al incontable número de interconexiones, así como al hecho de que muchas de las herramientas, maquinarias y demás elementos que se utilizan en los espacios naturales dependen de la información generada en el ciberespacio para funcionar (Gaitán, 2018). Bajo esta lógica, el ciberespacio logra trascender límites geopolíticos y socavar las fronteras de los Estados, lo que representa grandes riesgos para la seguridad, defensa y soberanía nacional. Sin embargo, también permite una integración de operaciones de la infraestructura crítica de gobernabilidad, comercio y seguridad nacional (Gorman, 2005).

La configuración del ciberespacio y la naturaleza conflictiva de los humanos da paso a la lógica de la guerra en el espacio cibernético, donde existen riesgos y amenazas para las personas, los Estados, las empresas y grupos sociales en general. *The Economist* (2010) definió el ciberespacio como el quinto dominio de batalla, concepto que fue aceptado y avalado por la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN, 2016), como un dominio militar legítimo para desencadenar acciones de protección militares conjuntas y coordinadas entre las instituciones públicas y privadas.

Amenazas a la seguridad y defensa en el ciberespacio

Conforme avanza el siglo XXI, los desarrollos tecnológicos atados a internet y al campo de la computación han penetrado todos los aspectos de acción de un Estado. Gracias a estos desarrollos, las autoridades pueden monitorear las redes de servicios públicos esenciales, los sistemas de transporte y de comunicaciones, almacenar información de interés para la seguridad nacional, entre muchas otras acciones estratégicas (Gücüyener, 2017).

Este nuevo escenario ha traído consigo el surgimiento de nuevas amenazas que pueden poner en riesgo el normal funcionamiento del Estado y sus habitantes, ya que la infraestructura del Estado también se ha vuelto más vulnerable a atacantes que se camuflan en la inmensidad de la red. Debido a que brinda un anonimato y dificulta la trazabilidad del delito, la red se ha vuelto muy atractiva para cometer ilícitos (Harknett & Stever, 2011).

Ante este panorama, se ha hecho prioritario que cada Estado, de acuerdo con su contexto, defina un catálogo de su infraestructura crítica[1], teniendo en cuenta que el acoplamiento de esta con internet cada vez es más estrecho. Esto se hace con el objetivo de centrar sobre dicha infraestructura las capacidades de seguridad y defensa cibernética que posea el Estado.

Las amenazas en el espacio cibernético tienen algunas características comunes, entre ellas las siguientes: no se necesitan grandes recursos para cometer ciertos delitos; la posibilidad de anonimato que ofrece internet y la dificultad técnica que requiere rastrear un ataque ha hecho que estas modalidades sean atractivas (Candau, 2010); por lo mismo, no necesariamente debe haber un respaldo estatal para la comisión de actos de cibercrimen, ciberterrorismo, ciberespionaje o *hacktivismo*; y por último, muchas veces la motivación de los grupos que cometen estos crímenes solo es obtener reconocimiento intelectual y no necesariamente obtener ventajas militares o económicas (Carr, 2010; Villanueva, 2015; Weimann, 2005). Estas amenazas pueden ser catalogadas en cuatro grandes grupos: cibercrimen, ciberespionaje, ciberterrorismo y ciberguerra (Burton, 2015).

En el caso del cibercrimen, este está dirigido principalmente a sujetos privados, y se diferencia del espionaje porque rara vez hay Estados patrocinando ese tipo de actividades. En contraste, el ciberespionaje suele estar conducido por agentes estatales o por privados auspiciados por Estados. El objetivo de esta modalidad es robar información sensible con propósitos comerciales, políticos o militares, que le permitan al Estado receptor de la información obtener una ventaja estratégica. De todas las amenazas, esta es quizás la más difícil de detectar y combatir, ya que se diseña para no interrumpir el desarrollo normal de las actividades objeto del monitoreo y por tanto puede pasar desapercibida (Burton, 2015; Rudner, 2013).

Las categorías restantes comparten la característica de que no hay aún un consenso académico acerca de cómo se pueden definir y cuáles son sus características, entre otros aspectos metodológicos. La ciberguerra puede ser entendida como ataques a la infraestructura digital de un Estado en el marco de operaciones militares que pueden comprender otras dimensiones de batalla (Burton, 2015).

1 La infraestructura crítica puede ser definida como la red de activos que son importantes para el buen funcionamiento de la sociedad y la economía de un Estado; por ejemplo, el sistema bancario, el transporte, hidrocarburos, entre otros (Wenjia et al., 2012).

Como última categoría se encuentra el ciberterrorismo, probablemente el mayor desafío para la seguridad de los Estados en la actualidad. Autores como Rudner (2013) lo definen como el uso de información basada en la web para realizar operaciones en el área digital con el fin de crear miedo o violencia, mientras que Marsili (2019) lo entiende como un acto comprometido políticamente y motivado contra sistemas informáticos, programas o datos, a los cuales se ingresa de manera violenta.

El principal blanco de los ciberterroristas es la infraestructura crítica, pues con pequeños golpes se pueden maximizar la sensación de terror y el cubrimiento mediático. En países como Estados Unidos, esta es la amenaza a la que mayor temor le tienen las autoridades, pues existe cierto miedo a una especie de Pearl Harbor digital. Parte de ese miedo ha motivado a las autoridades a actuar y mejorar las capacidades de ciberdefensa (Weimann, 2005).

Rudner (2013) plantea una posición en cierto modo crítica, ya que considera que, si bien el ciberterrorismo es un peligro real para la seguridad estatal, no hay posibilidad de ataques de corte terrorista a la infraestructura cibernética de un país, y por tanto no se puede hablar de ciberterroristas propiamente. De hecho, afirma que no hay evidencia de que grupos terroristas como Al Qaeda o Estado Islámico usen las TIC para acciones terroristas en el campo cibernético. Para él, la problemática está en que grupos terroristas convencionales como los ya mencionados usen plataformas virtuales, como, por ejemplo, las redes sociales para el reclutamiento de potenciales terroristas. De ahí que los Estados deban vigilar esos espacios de posible reclutamiento para evitarlo.

En una posición más crítica a la dimensión general de las amenazas se encuentra Weimann (2005), quien considera que el temor a un Pearl Harbor digital ha sido el gran detonante para que el término se haya hecho famoso. Según Weimann, muchas compañías del sector de la seguridad que subsisten de los recursos estatales destinados para tal fin han explotado ese miedo con fines comerciales. Esto ya que, a juicio del autor, el combate contra el ciberterrorismo no es políticamente rentable aún, pero sí lo es económicamente.

Adicionalmente, muchas acciones que son catalogadas como ciberterroristas en realidad corresponden a hechos de *hacktivismo*. Esta confusión revela que el público y los medios en general desconocen la diferencia y sobreestiman algunas acciones. Para Weimann (2005), la diferencia radica en que el ciberterrorismo puede tener consecuencias serias como la muerte de personas y causar un profundo temor de la sociedad por medio del daño de sistemas informáticos o el simple sabotaje, mientras que, por su parte, el *hacktivismo* se reduce a acciones de protesta que alteran el orden y llaman la atención de los medios; muchas veces estas acciones se limitan a envío de correos masivos, la irrupción en páginas web y la sustitución del contenido original por consignas o el robo de información para hacerla pública.

Pese a que el método más común de los *hacktivistas* es la irrupción en páginas web, muchas veces los medios de comunicación exageran la noticia calificándola de ciberterrorismo, cuando en términos técnicos *hackear* una página es como pintar una pared

con espray (Weimann, 2005). Por esto, se recomienda tomar con cautela los escenarios que impliquen la presencia o intervención de *hackers*, ya que estos suelen exagerar las capacidades de acción de esa comunidad. Solo un porcentaje reducido tiene la capacidad y el conocimiento técnico para realizar ataques masivos a la infraestructura crítica de un Estado.

En todo caso, las ciberamenazas son el gran reto de seguridad de esta época. Por ello la capacidad de inteligencia de los Estados debe estar alerta para poder, en el mejor de los casos, anticiparlas. Debido a la naturaleza reciente y cambiante de las amenazas, y a que tanto el sector privado como el público pueden verse afectados por igual, un imperativo al respecto es cerrar las brechas de conocimiento que existen entre el sector defensa y el sector privado (Manley, 2015). En consecuencia, la gestión y combate de este tipo de peligros debe hacerse de manera conjunta entre los sectores, con el objetivo de que los técnicos desde sus campos de acción compartan conocimientos que permitan refinar la manera de afrontar las amenazas. No obstante, la colaboración entre estos sectores no es fácil y enfrenta dos grandes obstáculos: la falta de confianza y la claridad legal (Manley, 2015).

En cuanto a la confianza, temas como el tratamiento de los datos suministrados por las compañías privadas a los Gobiernos inquieta especialmente, en aspectos como a quién se los pueden compartir los Gobiernos, qué hacen con ellos o si eso puede tener consecuencias adversas para los clientes. Estos temores pueden reducirse si hay claridad legal, es decir, si el Estado provee un marco legal claro y fuerte sobre el tratamiento de datos y los límites que les asigna a los organismos de seguridad (Manley, 2015).

Por otro lado, las capacidades de los Estados en materia de ciberdefensa y ciberseguridad se convirtieron en un tema estratégico de sus planes de seguridad, por lo cual es difícil conocer en detalle las capacidades ofensivas y defensivas que en esta área han desarrollado diferentes actores. Ante esta falta de información, la literatura académica se ha centrado en el estudio de los documentos públicos que emiten los Gobiernos acerca del tema, con lo cual predominan los análisis de las políticas públicas que rodean la creación y dinámicas de las instituciones encargadas de velar por la seguridad y defensa del espacio cibernético.

Los Estados donde mayor interés hay por conocer detalles de las políticas en la materia son Rusia, China y Estados Unidos. En cuanto a Rusia, desde los años noventa empezó a preocuparse por las vulnerabilidades que podía traer la expansión del internet, de modo que sus servicios de seguridad, como el Servicio Federal de Seguridad de la Federación Rusa (FSB), han desplegado arsenales cibernéticos que han sido utilizado en conflictos como Georgia y Chechenia, capaces de generar daño a la infraestructura virtual del adversario. De hecho, ese país es calificado por algunos expertos como el más activo en materia de ciberataques (Carr, 2010).

China hizo lo propio y empezó a prepararse durante la década de los noventa. A finales de esa década, se desplegó el primer ataque de *hackers* de esa nacionalidad —aunque no está claro si estos tenían vínculos con el Gobierno chino— contra las páginas web del

Gobierno estadounidense, tras un ataque accidental a la embajada china en Kosovo por parte de las fuerzas de la OTAN. Sin embargo, es importante destacar que, a diferencia de Rusia, este país es más activo en ciberespionaje (Carr, 2010).

Por su parte, después del 11 de septiembre de 2001, Estados Unidos creó la institucionalidad encargada del control y defensa del espacio cibernético, pero solo hasta 2010 la actuación en este ámbito se declaró prioridad en la agenda de seguridad. En este país, cada fuerza armada posee una división encargada de ese espacio, pero todas son dirigidas por el Comando Estratégico de los Estados Unidos (Usstratcom, por sus siglas en inglés) y por la Agencia de Seguridad Nacional (NSA, por sus siglas en inglés) (Carr, 2010; Harknett & Stever, 2011).

De las capacidades de este país se conoce poco, aunque se sabe que de los tres mencionados es el único que ha usado ciberarmamento[2]. Lo hizo en contra del programa nuclear iraní con el gusano *stuxnet*[3], cuyo objetivo era el saboteo de las centrifugadoras encargadas de enriquecer el uranio para posteriormente ser usado en armamento (Burton, 2015; Gücüyener, 2017). Otros países como Irán, Israel y Corea del Norte también son conocidos por emplear ciberataques contra sus enemigos, lo que demuestra que estas capacidades no son del dominio exclusivo de Estados con altos presupuestos de defensa, sino que pueden ser desarrolladas de acuerdo con las necesidades y prioridades de cada país (Carr, 2010; Villanueva, 2015).

En Colombia, el desarrollo de estas capacidades se dio desde 2011 con los Conpes 3701 de 2011 y 3854 de 2016, que trazan los lineamientos en materia de política pública para el desarrollo de las instituciones encargadas de la gestión de la ciberseguridad y ciberdefensa del país, lo cual se aborda más adelante (Villanueva, 2015).

Estructuración de la política en ciberseguridad y ciberdefensa

Relaciones cívico-militares en Colombia

El control de las fuerzas armadas por parte de los Gobiernos democráticos siempre ha sido un tema de interés y debate tanto desde el punto de vista político como académico, debido a que el control permite prevenir la interferencia en política de los militares y asegura la calidad de la institución castrense, especialmente en lo que respecta al monopolio del uso de las armas y al control territorial (Texeira, 2016). En el marco de este debate se articulan las relaciones entre civiles y militares. En todas las democracias del mundo, incluso en las más desarrolladas, es un tema nunca resuelto del todo, ya que constantemente surgen cuestiones de diversa índole que llevan a pensar si el diseño institucional que articula las relaciones cívico-militares es el adecuado o no. Así, estas relaciones están en un

2 Burton emplea el termino *cyber weapons* (Burton, 2015).

3 Oficialmente, el Gobierno de Estados Unidos no ha reconocido su participación en el desarrollo del virus. No obstante, por la complejidad del virus y del ataque, se considera que fue desarrollado entre los servicios de seguridad de ese país e Israel (Burton, 2015).

intrincado equilibrio entre autoridad, influencia e ideología, que debe llevar a los militares a ser una fuerza lo suficientemente fuerte para superar y disuadir amenazas, pero no lo suficiente para convertirse en una amenaza para el régimen donde subsisten (Diamint, 2018; Texeira, 2016).

Igualmente, la injerencia en política de los militares no necesariamente surge dentro de las filas. Recientemente, en países como Venezuela, Bolivia o Brasil, se ha visto una nueva dimensión de la politización de las fuerzas militares que consiste en la cooptación de la fuerza por parte del ejecutivo, con el fin de instrumentalizarlas como pilares del Gobierno. Esto se refleja en acciones como volverlas ejecutoras de las políticas sociales o garantizarle concesiones económicas al complejo militar industrial (Diamint, 2018).

Por esto, el control de los civiles nunca se da como un hecho, sino que se considera un proceso de construcción continua, donde la frontera entre civiles y militares es una delgada línea. Esta frontera se debilita aún más con las nuevas amenazas, por lo cual se hace más necesario ahora definir y mantener el equilibrio descrito (Andrade, 2012).

Esto ha llevado a la academia a estudiar las relaciones cívico-militares, con especial interés en Estados donde las fuerzas militares en algún momento de su historia tuvieron fuertes intervenciones en política, hechos que se evidenciaron como golpes de Estado, y donde las tensiones entre el estamento militar y civil fueron considerables. En este sentido, en el caso de Colombia, quizás por ser un país con la particularidad de que los militares han estado al margen de la política, las referencias al país en los estudios sobre la materia son escasos, y aún más escasos los estudios que se dedican al análisis exclusivo de las relaciones cívico-militares en el país (Schultze-Kraft, 2012).

Samuel Huntington, un autor clásico en la materia, postuló que el control de las relaciones entre civiles y militares se puede categorizar en dos tipos, control subjetivo y control objetivo. En el primer caso, los civiles pretenden dominar a los militares estableciéndoles restricciones legales para reducir su autonomía, inculcando en ellos una conciencia política orientada a la civilidad; por otro lado, el control objetivo se hace por medio de la profesionalización de los militares, con el fin de abrirles nichos de acción que los alejen de la política (Andrade, 2012). Para Huntington, el control de carácter objetivo es el ideal, ya que una fuerza profesional garantiza la independencia de la política. No obstante, ese postulado ha sido ampliamente refutado por diferentes autores que señalan que la profesionalización no es garantía de no injerencia en la política, pues en todo caso los militares pueden hacerlo con el fin de garantizar la supervivencia de la institución o convertirse en guardianes de un régimen en particular (Schultze-Kraft, 2012).

En Colombia, las relaciones cívico-militares podrían ser catalogadas como objetivas, ya que los civiles le apostaron a la profesionalización de la fuerza para garantizar su control y asegurar la no injerencia en política (Andrade, 2012). Sin embargo, el carácter no político de las fuerzas puede también ser explicado por otras razones que van allá de la profesionalización, como el sentimiento antimilitar que tuvo el país durante el siglo XIX y que fue aprovechado por los nacientes partidos políticos para retrasar la profesionaliza-

ción, que se dio solo hasta 1907 —mientras que países como Chile habían iniciado ese proceso en 1830— y evitó la consolidación de unas fuerzas militares que pudieran minar los intereses y el control que tenían los partidos (Andrade, 2012). Incluso la profesionalización fue muy supervisada por las élites políticas, al punto que llevó a convertir al ejército de la primera mitad del siglo XX en un espacio para la burocracia y las elecciones, y no en un ejército encargado de defender las fronteras (Moreno, 2014).

Lo anterior tuvo un primer quiebre con la llegada del Frente Nacional y la denominada doctrina Lleras, con la cual el presidente Alberto Lleras Camargo definió la dinámica de las relaciones cívico-militares que rigen el país hasta la actualidad. Esta doctrina postula la inconveniencia que tiene para el país que los militares participen en política y que los civiles se entrometan en los asuntos de los militares (Andrade, 2012). Esto permitió definir con claridad, por primera vez en la historia del país, las fronteras de los asuntos civiles y militares, y le garantizó al país unas relaciones civiles y militares armónicas en comparación con otros países de la región. Igualmente, el surgimiento de las guerrillas como nueva amenaza a la seguridad interna aceleró rápidamente la separación entre militares y civiles, pues si bien la doctrina le garantizó a los primeros una autonomía en el manejo de sus asuntos, el nuevo contexto llevó a que los civiles les cedieran por completo el control del orden público[4] (Andrade, 2012).

Este hecho es quizás el primer efecto adverso de la doctrina, pues la renuncia por parte de los civiles a la definición de las políticas de seguridad y defensa ha permanecido constantemente hasta la actualidad. Por ejemplo, fuera del Ministerio de Defensa y la Presidencia de la República, no existe un órgano civil encargado de la formulación de las políticas de esta índole, razón por la cual son las mismas fuerzas militares las encargadas de dar los nuevos lineamientos y definir prioridades en materia de seguridad (Schultze-Kraft, 2012).

Esta autonomía permaneció estable durante las décadas siguientes, lo que también puede explicar la subordinación militar hacia los civiles en los años noventa, cuando se dieron algunos intentos por reducir la autonomía del sector, si bien estos no fueron de gran calado. No obstante, se destaca que con el nombramiento de ministros de defensa civiles se intentó aumentar el control civil y democrático al sector (Andrade, 2012).

Un hecho transversal que ha modulado las relaciones cívico-militares en el país ha sido la persistencia del conflicto armado. De hecho, los momentos de mayor tensión entre ambos sectores se han dado en momentos de negociaciones de paz, ya que tales coyunturas abren la posibilidad de renegociar aspectos de las relaciones (Cruz, 2016). De igual forma, la intensificación del conflicto a finales de la década de los noventa y comienzos del nuevo siglo marcó otro hito en las relaciones cívico-militares del país, ya que la decisión de

4 Antes de ese periodo, tradicionalmente los civiles usaban a las fuerzas militares para controlar el orden público en casos de manifestaciones públicas; sin embargo, era un uso esporádico y los militares lo hacían siguiendo órdenes de los civiles. El quiebre radica en que, con el surgimiento de las guerrillas, los militares adquirieron plena autonomía para el control del orden a su discreción (Moreno, 2014).

los gobiernos del momento de aumentar el pie de fuerza y el presupuesto del sector permitió aumentar el grado de influencia que tenían los militares en el sistema institucional. Pero ese cambio solamente fue en el aspecto operativo; en lo doctrinal todo permaneció estable, y la educación castrense continuó con los mismos postulados de la doctrina de la seguridad nacional del enemigo interno (Schultze-Kraft, 2012).

Pero, sin lugar a dudas, este fenómeno se consolidó con la llegada de Álvaro Uribe al poder. Desde ese momento, las fuerzas militares adquirieron una importancia política nunca antes vista en la historia de las relaciones y del país. La razón es que por primera vez hubo una simbiosis entre los intereses políticos y militares, que en este caso era la derrota de la subversión (Schultze-Kraft, 2012). La política de ese gobierno giró alrededor de la derrota de las guerrillas como eje fundamental del desarrollo de las demás políticas de gobierno; por consiguiente, de los resultados militares dependía el éxito de la política de gobierno. Esto ocasionó una subordinación de lo político a lo militar. Para garantizar el éxito militar, los civiles optaron también por aumentar los márgenes de autonomía de la fuerza pública, hecho que ocasionó igualmente un aumento de casos de corrupción, relaciones entre la fuerza pública y actores ilegales, y violaciones de derechos humanos (Cruz, 2016; Schultze-Kraft, 2012).

Durante este periodo, la subordinación de los militares a los civiles estuvo mediada más por la confluencia de intereses que por el control civil (Schultze-Kraft, 2012). Se dio entonces lo que autores como Cruz Rodríguez (2016) y Ramírez (2016) denominan la subordinación desinstitucionalizada, que consiste en que los militares se subordinan a la figura del presidente y no al régimen democrático.

La llegada de Juan Manuel Santos al gobierno ocasionó que el esquema desarrollado durante el gobierno anterior cambiara. En primer lugar, se acabó con la subordinación desinstitucionalizada y se volvió a la subordinación clásica de los militares al régimen democrático; en segundo lugar, se dio un cambio en la forma de abordar la solución del conflicto y se apostó por una salida negociada (Cruz, 2016).

Dado que durante el gobierno anterior los militares habían adquirido una relevancia política sin precedentes, a raíz de las tensiones generadas por el proceso de paz entre el estamento político y militar, se evidenció un intento de un sector de la fuerza pública de interferir en política en acciones como la filtración de información clasificada al expresidente Uribe y la participación en política de algunos miembros, lo que ocasionó su destitución (Cruz, 2016).

Así mismo, por primera vez, la politización de las fuerzas militares fue un hecho de debate y controversia en la esfera política, lo cual llevó a que la cúpula militar solicitara públicamente que no se utilizara a ese sector para hacer política. En medio de los hechos, el entonces presidente Santos, con el fin de asegurar su legitimidad dentro de la esfera militar, aumentó la autonomía del sector.

A partir de lo anterior, se puede evidenciar que actualmente el esquema de subordinación militar está mediado por la confluencia de intereses y el aumento o reducción de la

autonomía militar, más que por un control civil y democrático eficiente hacia los militares o una educación democrática de estos. Por tal razón, se hace necesario que, de cara a la nueva realidad del país, se refuercen y creen mecanismos de control civil y se hagan cambios en la doctrina de educación militar, para enfocarla hacia el respeto por los derechos humanos y el sistema democrático. De igual modo, se deben discutir algunos aspectos de la autonomía militar como el control del gasto, la formulación de la política de seguridad y defensa, entre otros.

Marco institucional

Bajo un contexto de grandes amenazas cibernéticas a la infraestructura crítica del Estado, el MinTIC tomó la iniciativa en la estructuración estratégica de la seguridad de la información, la gestión del riesgo, la resiliencia y la formación de una cultura cibernética, en asocio con el Ministerio de Defensa, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y otras instituciones clave (Contreras, 2019). Este esfuerzo por parte del sector central se materializó en el Conpes 3701 del 14 de julio de 2011, en el cual se establecen los lineamientos para la ciberseguridad y ciberdefensa en Colombia. Con esto, Colombia se convirtió en uno de los primeros países en la región en establecer planes de acciones concretas en la defensa del ciberespacio (Conpes 3854, 2016), puesto que se venía desarrollando una serie de normatividades a nivel nacional y sectorial con incidencia en el tema. Estas medidas van desde el derecho a la intimidad y el buen nombre, pasando por el comercio electrónico, la pornografía infantil, delitos cibernéticos y la regulación del espectro (Conpes 3701, 2011).

El Conpes 3701 tiene como objetivo central "fortalecer las capacidades del Estado para enfrentar las amenazas que atentan contra su seguridad y defensa en el ámbito cibernético (ciberseguridad y ciberdefensa), creando el ambiente y las condiciones necesarias para brindar protección en el ciberespacio" (p. 20). Para lograr este objetivo se plantearon tres pilares fundamentales:

- La adopción de un marco interinstitucional apropiado para prevenir, coordinar, controlar y generar recomendaciones para afrontar las amenazas y los riesgos que se presenten.
- El desarrollo de programas de capacitación y formación especializadas en seguridad de la información.
- El fortalecimiento de la legislación nacional y la cooperación internacional en estas materias (Conpes 3701, 2011).

En este documento se le transfiere la responsabilidad al Ministerio de Defensa de abordar de manera efectiva los asuntos de ciberseguridad y ciberdefensa, por medio de la creación, mediante resoluciones posteriores, de órganos técnicos y operativos (Conpes 3701, 2011). Estas nuevas instituciones, que son la máxima instancia de coordinación y

orientación superior en torno a la seguridad digital (Contreras, 2019), están compuestas por una comisión intersectorial que se encarga de plantear la visión estratégica de la gestión de la información y establecer los lineamientos de política en relación con la gestión de la infraestructura tecnológica, la información pública, la ciberseguridad y la ciberdefensa. Está encabezada por el presidente de la República, el alto asesor para la Seguridad Nacional, el ministro de Defensa, el ministro de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, el director del Departamento Administrativo de Seguridad (DAS) o quien haga sus veces[5], el director de Planeación Nacional y el coordinador del Grupo de Respuesta a Emergencias Cibernéticas de Colombia (ColCERT). Adicionalmente, según las temáticas en discusión, puede invitarse a otros actores nacionales que representen al sector académico, el sector privado, expertos internacionales u otras instituciones del Estado (Conpes, 3701, 2011, pp. 21-22).

Asimismo, se da la creación del ColCERT, que es el organismo coordinador a nivel nacional de aspectos de ciberseguridad y ciberdefensa, en las acciones requeridas para la protección de la infraestructura crítica del Estado. Este organismo presta colaboración a las demás instancias nacionales, como el Centro Cibernético Policial (CCP) y el Comando Conjunto Cibernético (CCOC) (Conpes 3701, 2011).

El CCOC es el responsable de la ciberdefensa. Se encuentra bajo la responsabilidad del Comando General de las Fuerzas Militares, que delega funciones dentro de las Fuerzas Militares dependiendo de la especialidad existente en el sector. Su función central es prevenir y neutralizar amenazas o ataques presentes en el ciberespacio que afecten los valores e intereses nacionales, así como la infraestructura crítica del país (Conpes 3701, 2011).

El CCP se encuentra a cargo de la ciberseguridad, por lo cual ofrece a la ciudadanía apoyo, protección y seguimiento ante los delitos cibernéticos, por medio de la prevención, atención, investigación y judicialización. Parte de su deber es informar a través de su página web acerca de vulnerabilidades cibernéticas. Está compuesto por un equipo designado por la Policía Nacional, que debe dar respuesta operativa a los delitos cibernéticos. En su estructura operativa existe un grupo de prevención, uno de gestión de incidentes y otro de investigación, además del Comando de Atención Inmediata Virtual (CAI virtual), que tiene la función de recibir toda la información y reportes de delitos cibernéticos, y la clasificación de las conductas delictivas encontradas en esta dimensión. Asimismo, puede impartir charlas, cursos o visitas para la difusión de temas de ciberseguridad y la prevención de los delitos cibernéticos (Conpes 3701, 2011).

Después de un desarrollo legislativo e institucional desde el Conpes 3701, en 2015 se realizó una evaluación de la política de ciberseguridad y ciberdefensa. Allí se concluyó que el mal manejo de la información y la poca coordinación interinstitucional derivaron en un cruce de información con datos no concluyentes, tanto desde los nuevos órganos

5 Después de la liquidación del DAS en el 2011 por medio del Decreto Ley 4057 de 2011, se creó bajo el Decreto 4179 de 2011 la Dirección Nacional de Inteligencia (DNI), que hace parte de la Comisión Intersectorial.

creados como desde los distintos órganos asesores del sector central y las agencias descentralizadas del Estado en referencia a los alcances del Conpes 3701. No obstante, se resalta que este Conpes 3701 tuvo dos grandes logros: la implementación de la institucionalidad actual en cuanto a ciberseguridad y ciberdefensa, y el posicionamiento de Colombia a nivel regional e internacional como uno de los líderes en la defensa y seguridad en el ciberespacio (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2015; Conpes 3854, 2016).

Con base en un diagnóstico de impacto de la masificación de internet en las actividades socioeconómicas de la población, especialmente en la multiplicación exponencial de los actores individuales y corporativos en el ciberespacio y la economía digital, se identificaron algunas falencias en la política inicial de ciberseguridad y ciberdefensa. Con el propósito de suplir dichas falencias, se creó el Conpes 3854 el 11 de abril de 2016. Este tiene el objetivo de

> Fortalecer las capacidades de las múltiples partes interesadas para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital, en un marco de cooperación, colaboración y asistencia. Lo anterior, con el fin de contribuir al crecimiento de la economía digital nacional, lo que a su vez impulsará una mayor prosperidad económica y social en el país. (Conpes 3854, 2016, p. 47)

Con esta política, se pasa de un enfoque de política de ciberseguridad y ciberdefensa a un enfoque de seguridad digital. Este Conpes 3854 busca que la sensibilización, la identificación y la gestión adecuada del riesgo, así como las buenas prácticas digitales y la inclusión de múltiples partes interesadas y con responsabilidad compartida —como también las acciones de esta multiplicidad de actores— se enfoquen en maximizar las oportunidades en un entorno digital abierto, seguro y confiable, que contribuya al desarrollo de la economía digital y fomente la prosperidad económica y social (Conpes 3854, 2016).

Para la consecución de este objetivo y para la política de seguridad y defensa en el ciberespacio en general, el Conpes 3854 incluye la gestión del riesgo como eje articulador de los organismos, instituciones y actores presentes en el ciberespacio. Esto surge de las *Recomendaciones de seguridad digital para la prosperidad económica y social* hechas por la OCDE en 2015, como respuesta al continuo incremento del volumen y la sofisticación de la ciberseguridad, derivados del traslado hacia el ciberespacio de las actividades criminales, el terrorismo y las acciones ofensivas y de inteligencia de los Estados. Esto permitió cambiar de un enfoque que busca la preservación de la seguridad de los sistemas de información y las redes, a un enfoque centrado en la gestión del riesgo inherente de las actividades sociales y económicas dentro del entorno digital (Conpes 3854, 2016).

En este sentido, incorpora una perspectiva sobre aspectos técnicos, jurídicos, económicos y sociales, así como contempla los diversos actores involucrados, de forma que promueve la corresponsabilidad en coherencia con los lineamientos de la ONU (Conpes 3854, 2016). Así, la gestión del riesgo en ciberseguridad da la posibilidad de evaluar la

probabilidad de un gran conjunto de posibles ataques, de forma que se pueda determinar la cantidad y la forma de invertir esfuerzos en diseños de protección, medidas de respuesta y recuperación rápida. El proceso de gestión del riesgo requiere la selección entre varias alternativas con diferentes costos y beneficios para reducir el riesgo restante a un nivel aceptable (Castañeda, 2019).

Bajo este marco de gestión del riesgo, se ha identificado que los múltiples grupos y actores que tienen incidencia e interés en la seguridad del ciberespacio y de la infraestructura crítica son los siguientes: el sector Gobierno; el sector defensa; el sector universitario y académico, y el sector mixto y privado (Sánchez, 2019). Esto evidencia que la defensa y seguridad del ciberespacio no concierne de manera exclusiva al Estado y sus fuerzas militares.

En resumen, el Conpes 3701 concentró los esfuerzos del país en contrarrestar el incremento de amenazas en el ciberespacio (Becerra & León, 2019) mediante un marco normativo e institucional para afrontar retos en el entorno digital, estableciendo figuras de enlace y de asesoría sectorial en las entidades de la rama ejecutiva a nivel nacional (Contreras, 2019).

El Conpes 3854 avanzó en el fortalecimiento de las capacidades del Estado y la sociedad frente las amenazas cibernéticas (Becerra & León, 2019). Creó las condiciones para que las múltiples partes interesadas puedan gestionar el riesgo de la seguridad digital en sus actividades socioeconómicas y generen la confianza en el uso de escenarios cibernéticos, por medio de la permanente adecuación del marco legal y regulatorio, así como la capacitación constante de la responsabilidad en el ciberespacio. De esta forma, es un documento que ha fortalecido la dinámica de protección del ciberespacio y de la infraestructura crítica del Estado.

Bajo este contexto, la fuerza pública se planteó en un primer momento alcanzar la supremacía en el ciberespacio, fundamentada en su resiliencia frente a las amenazas (Comando General Fuerzas Militares de Colombia, 2015; Policía Nacional de Colombia, 2015). En este caso se entiende la resiliencia como la capacidad de mantener la seguridad por medio de la flexibilidad y pronta recuperación frente a una serie de posibles eventos adversos, lo que permite la constante revisión de los sistemas y su mejora continua (Castañeda, 2019). Sin embargo, después del Conpes 3854 de 2016, se revisó esto y se vinculó a la gestión del riesgo, en busca de desarrollar estrategias de cooperación con organismos e instituciones responsables del mantenimiento y gestión del ciberespacio, en pro de que tanto entes públicos como privados trabajaran en ello de forma articulada (Comando Conjunto Cibernético, 2017; Ministerio de Defensa, 2016).

Conclusiones

La definición de la política de ciberseguridad y ciberdefensa en Colombia constituye un interesante punto de análisis en el marco de las relaciones cívico-militares en el país, dado

que tradicionalmente fueron las fuerzas militares, en su espacio de autonomía, las encargadas de definir las prioridades y lineamientos en materia de seguridad y defensa. Esa autonomía debe ser redefinida en atención al contexto actual de surgimiento de nuevas amenazas y de necesidad de una política de ciberdefensa y ciberseguridad del Estado. Es en esta política donde se observa un intento de redefinir las relaciones cívico-militares, ya que los civiles se han involucrado más en la definición de prioridades al respecto.

Así mismo, esta política evidencia un cumplimiento constitucional en su definición de funciones entre las Fuerzas Militares y la Policía, ya que las primeras se encargan de la ciberdefensa y las últimas de la ciberseguridad. En el marco de un posible replanteamiento de las relaciones cívico-militares, será necesario abordar estas fronteras; pero en esta política en particular se aprecia un avance en la materia, al menos desde el punto de vista normativo.

No obstante, en la fase de implementación de la política pública, los amplios márgenes de autonomía de las fuerzas militares y el aparente desinterés de las élites políticas se reafirman como en el esquema tradicional, ya que la institucionalidad en el tema está mayoritariamente compuesta por delegados de las Fuerzas Armadas y el papel de los civiles (academia, sector privado, entre otros) es menor. En todo caso, puede surgir de allí un interesante debate sobre la necesidad de un mayor control democrático por parte del sector civil a las capacidades de ciberdefensa y ciberseguridad. Se trata de un debate que puede derivar en la discusión acerca de las relaciones cívico-militares en general.

En todo caso, el desarrollo normativo de la política de ciberseguridad y ciberdefensa, en cabeza de los Conpes 3701 y 3854, demuestra que la materia el país ha emprendido una labor de complementariedad de los documentos en la materia, que tiene como intención robustecer y mejorar las capacidades al respecto. En este escenario cibernético, la gestión del riesgo en seguridad digital no debe ser de la fuerza pública de forma exclusiva ni excluyente. Esta política refleja y plantea la necesidad de integrar una multiplicidad de actores para hacer frente a las ciberamenazas existentes.

Además del contexto mundial del acelerado avance de la cuarta revolución industrial y las crecientes amenazas en el ciberespacio, Colombia se encontraba inmersa en un conflicto armado interno, por lo cual siempre ha existido la necesidad de que confluyan los intereses de todos los sectores del país para actuar mancomunadamente en la protección de la infraestructura crítica física y ahora virtual del país. Por ello, para la seguridad digital, el sector defensa ha estado asesorado y acompañado de manera intersectorial para la gestión del riesgo por otros ministerios y organizaciones civiles.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a la Universidad Militar Nueva Granada por su apoyo en la realización de este artículo.

Declaración de divulgación

Los autores declaran que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo. Este es producto de un proyecto de investigación, código INV-EES-2975, titulado "El panorama del postconflicto en Colombia: un acercamiento desde la gobernanza y la reforma del sector seguridad", financiado por la Universidad Militar Nueva Granada.

Financiamiento

Los autores declaran la Universidad Militar Nueva Granada como fuente de financiamiento para la realización de este artículo.

Sobre los autores

Ximena Andrea Cujabante Villamil es politóloga de la Pontificia Universidad Javeriana, especialista en negociación y relaciones internacionales, magíster en asuntos internacionales y doctora en estudios políticos. Docente de tiempo completo de la Facultad de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad de la Universidad Militar Nueva Granada.
https://orcid.org/0000-0002-5473-163X - Contacto: ximena.cujabante@unimilitar.edu.co

Martha Lucía Bahamón Jara es abogada de la Universidad Libre, especialista en derecho administrativo y magíster en defensa de los derechos humanos y del Derecho Internacional Humanitario ante organismos, cortes y tribunales internacionales. Docente de tiempo completo de la Universidad Militar Nueva Granada e investigadora adscrita al Grupo de Investigación Sociedad, Estrategia y Seguridad.
https://orcid.org/0000-0002-5877-6886 - Contacto: martha.bahamon@unimilitar.edu.co

Jair Camilo Prieto Venegas es profesional en relaciones internacionales y estudios políticos de la Universidad Militar Nueva Granada y es asistente de investigación en la misma universidad.
https://orcid.org/0000-0002-5894-443X - Contacto: u0901636@unimilitar.edu.co

Jorge Alejandro Quiroga Aguilar es profesional en relaciones internacionales y estudios políticos de la Universidad Militar Nueva Granada y joven investigador en la misma universidad.
https://orcid.org/0000-0002-9494-7574 - Contacto: u0901898@unimilitar.edu.co

Referencias

Andrade, O. D. (2012). Relaciones cívico-militares en Colombia: apuntes para un estado del arte. *Revista Análisis Internacional, 6*. https://bit.ly/2JhePeI

Becerra, J., & León, I. (2019). La seguridad digital en el entorno de la Fuerza Pública. Diagnósticos y amenazas desde la gestión del riesgo. En G. Medina (Ed.), *La seguridad en el ciberespacio: un desafío para*

Colombia (pp. 61-112). Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto". https://doi.org/10.25062/9789585216549.02

Burton, J. (2015). NATO's cyber defence: Strategic challenges and institutional adaptation. *Defence Studies, 15*(4), 297-319. https://doi.org/10.1080/14702436.2015.1108108

Candau, J. (2010). Estrategias nacionales de ciberseguridad. Ciberterrorismo. En *Ciberseguridad. Retos y amenazas a la seguridad nacional en el ciberespacio* (pp. 259-322). Ministerio de Defensa. https://bit.ly/3dvHjze

Carr, J. (2010). *Inside cyber warfare*. O'Reilly Media.

Castañeda, C. (2019). La ciberseguridad, gestión del riesgo y la resilencia, perspectiva de la evolución de la política pública colombiana. En G. Medina (Ed.), *La seguridad en el ciberespacio: un desafío para Colombia* (pp. 17-25). Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto".

Comando Conjunto Cibernético. (2017). *Plan Nacional de Protección y Defensa para la Infraestructura Crítica Cibernética de Colombia*. https://bit.ly/2UIsMYy

Comando General Fuerzas Militares de Colombia. (2015). *Plan Estratégico Militar —PEM 2030—*. https://bit.ly/2UEhzbc

Comisión de Regulación de Comunicaciones. (2015, julio). *Identificación de las posibles acciones regulatorias en materia de Ciberseguridad*. https://bit.ly/33L10yB

Conpes 3701. (2011, 14 de julio). *Lineamientos de Política para la Ciberseguridad y Ciberdefensa*. Departamento Nacional de Planeación. https://bit.ly/2UhnzYC

Conpes 3854. (2016, 11 de abril). *Política Nacional de Seguridad Digital*. Departamento Nacional de Planeación. https://bit.ly/3brazVR

Contreras, A. (2019). Gestión de riesgo en seguridad digital en el sector privado y mixto - contexto general. En G. Medina (Ed.), *La seguridad en el ciberespacio: un desafío para Colombia* (pp. 169-199). Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto". https://doi.org/10.25062/9789585216549.05

Cruz, E. (2016). Relaciones cívico-militares, negociaciones de paz y postconflicto en Colombia. *Criterio Jurídico Garantista, 8*(13), 12-41. https://doi.org/10.26564/21453381.581

Diamint, R. (2018). ¿Quién custodia a los custodios?: democracia y uso de la fuerza en América Latina. *Nueva Sociedad, 278*, 24.

Escuela de Altos Estudios de la Defensa. (2014). *Documentos de Seguridad y Defensa 60. Estrategia de la información y seguridad en el ciberespacio.* Ministerio de Defensa de España, Secretaría General Técnica. https://bit.ly/2xloBcZ

Fernández, J. J. (2008). Derechos fundamentales, internet y construcción de la seguridad futura. En J. J. Fernández, J. Jordán, & D. Sansó-Rubert (Eds.), *Seguridad y defensa hoy: construyendo el futuro* (1.ª ed., pp. 15-28). Plaza y Valdés Editores. https://bit.ly/2UkhhYg

Fernández, J. J. (2018). La hiperglobalización y su impacto. *Cuadernos de estrategia, 199*, 83-118. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6831584

Gaitán, A. (2018). *Ciberguerra. La consolidación de un nuevo poder en las relaciones internacionales contemporáneas*. Ediciones USTA.

Gorman, S. P. (2005). *Networks, security and complexity: The role of public policy in critical infrastructure protection*. Edward Elgar Publishing Limited.

Gücüyener, A. (2017). Understanding the vulnerabilities of critical energy infrastructure to cyber terrorism and threats: How to secure our energy systems. *Strategic Cyber Defense, 48*, 74-85. https://doi.org/10.3233/978-1-61499-771-9-74

Harknett, R. J., & Stever, J. A. (2011). The new policy world of cybersecurity. *Public Administration Review, 71*(3), 455-460.

Manley, M. (2015). Cyberspace's dynamic duo: Forging a cybersecurity public-private partnership. *Journal of Strategic Security, 8*(3), 85-98. http://dx.doi.org/10.5038/1944-0472.8.3S.1478

Marsili, M. (2019). The war on cyberterrorism. *Democracy and Security, 15*(2), 172-199. https://doi.org/10.1080/17419166.2018.1496826

Matías, G. (1995). Telecomunicaciones en el umbral del infolítico: una introducción prospectiva. *Situación: Revista de Coyuntura Económica, 1*, 11-21.

Ministerio de Defensa. (2016). *Plan Estratégico del Sector Defensa y Seguridad. Guía de Planeamiento Estratégico 2016-2018*. https://bit.ly/39q6IqY

Moreno, J. D. (2014). Relaciones cívico-militares en Colombia: supremacía y control de los partidos políticos sobre la organización militar. *Revista Científica General José María Córdova, 12*(13), 333-352. http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v12n13/v12n13a13.pdf

Observatorio de Educación Superior de Medellín. (2019). *Medellín hacia la cuarta revolución industrial. Boletín 11*. https://bit.ly/2UEkpgm

Ortega, L. F. (2012). La ciberseguridad y la ciberdefensa. En *El ciberespacio. Nuevo escenario de confrontación* (pp. 37-69). Ministerio de Defensa de España, Secretaría General Técnica. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4540377

OTAN. (2016, 8 de julio). *Cyber Defence Pledge* [comunicado de prensa]. https://bit.ly/2wGi2Sa

París, S. (2013). Naturaleza humana y conflicto: un estudio desde la filosofía para la paz. *Eikasia. Revista de Filosofía, 50*(2), 109-116. http://www.revistadefilosofia.org/50-09.pdf

Policía Nacional de Colombia. (2015). *Plan Estratégico Institucional Comunidades Seguras y en Paz. Visión 2030*. https://bit.ly/3dzTFGK

Ramírez C., E. J. (2016). Fuerza Pública, negociaciones de paz y posacuerdo en Colombia. *Análisis Político, 29*(87), 146-149. https://doi.org/10.15446/anpol.v29n87.60757

Rudner, M. (2013). Cyber-threats to critical national infrastructure: An intelligence challenge. *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence, 26*(3), 453-481. https://doi.org/10.1080/08850607.2013.780552

Sánchez, M. E. (2019). La ciberseguridad y la ciberdefensa, la necesidad de generar estrategias de investigación sobre las temáticas que afectan la seguridad y defensa del Estado. En G. Medina (Ed.), *La seguridad en el ciberespacio: un desafío para Colombia* (pp. 27-59). Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto". https://doi.org/10.25062/9789585216549.01

Schultze-Kraft, M. (2012). La cuestión militar en Colombia: la fuerza pública y los retos de la construcción de paz. En A. Rettberg (Ed.), *Construcción de paz en Colombia* (pp. 405-436). Universidad de los Andes. https://doi.org/10.7440/2012.36

Schwab, K. (2015, 12 de diciembre). The fourth industrial revolution. What it means and how to respond. *Foreign Affairs*. https://fam.ag/3dxPFqb

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial* (1.ª ed.). Penguin Random House Group.

Singer, P. W., & Friedman, A. (2014). *Cybersecurity and cyberwar: What everyone needs to know*. Oxford University Press.

Stel, E. (2014). *Seguridad y defensa del ciberespacio* (1.ª ed.). Dunken.

Texeira, E. G. (2016). Las relaciones entre civiles y militares en la contemporaneidad, un análisis doctrinal sobre el tema. En *Las Fuerzas Militares en los Estados contemporáneos* (pp. 36-49). Pontificia Universidad Javeriana.

The Economist. (2010, 1.º de julio). *Cyberwar. War in the fifth domain*. Briefing. https://econ.st/2UFdDHc

Villanueva, J. C. (2015). *La ciberdefensa en Colombia*. Universidad Piloto de Colombia. http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00002646.pdf

Weimann, G. (2005). Cyberterrorism: The sum of all fears? *Studies in Conflict and Terrorism, 28*(2), 129-149. https://doi.org/10.1080/10576100590905110

Wenjia, L., Kodeswaran, P., Jagtap, P., Joshi, A., & Finin, T. (2012). Managing and securing critical infrastructure – A semantic policy and trust-driven approach. En S. Das, K. Kant, & N. Zhang (Eds.), *Handbook on securing cyber-physical critical infrastructure* (pp. 551-571). Morgan Kaufmann. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-415815-3.00031-5

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 18, número 30, abril-junio 2020, pp. 379-398
http://dx.doi.org/10.21830/19006586.548

Nuevos roles de las fuerzas armadas en seguridad. Experiencias de México, Colombia y Perú

New roles for the armed forces in security. Experiences from Mexico, Colombia, and Peru

Carlos Hurtado Noriega
Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

Adán José Doria Velarde
Escuela Superior de Guerra del Ejercito - Escuela de Postgrado
Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", Lima, Perú

Resumen. Este artículo aborda el tema de la participación de las fuerzas armadas en tareas de seguridad pública a partir del análisis de los casos latinoamericanos de México, Colombia y Perú. Actualmente varios países emplean sus fuerzas armadas como apoyo a la policía o les asignan una función directa, especialmente cuando la policía es sobrepasada o hay graves problemas de corrupción institucional. Cada país es soberano en esta asignación de roles, pero en situaciones de crisis política y social se recurre a ellas sin contar siempre con un marco legal que respalde las decisiones. Este artículo analiza la posibilidad de que las fuerzas armadas combatan las nuevas amenazas en seguridad a partir de estos tres casos, y explica los pros y contras de esta alternativa.

Palabras clave: crimen organizado; ejército; fuerzas armadas; orden interno; seguridad interior

Abstract. This article analyzes cases in Latin America of Mexico, Colombia, and Peru to understand the participation of the armed forces in public security efforts. Currently, various countries employ their armed forces to support the police. Especially when the police are overwhelmed, or there are serious problems of institutional corruption, they are assigned a direct role. Although each country has the sovereignty to assign these roles, in situations of political and social crisis, they are ascribed without having a legal framework to support the decisions. This article analyses the possibility of the armed forces combating new security threats based on these three cases. It also explains the pros and cons of this alternative.

Keywords: armed forces; army; internal order; internal security; organized crime

Sección: Seguridad y defensa • Artículo de investigación científica y tecnológica

Recibido: 24 de noviembre de 2019 • Aceptado: 17 de marzo de 2020

Contacto: Carlos Hurtado Noriega ✉ investigacion@ucs.edu.pe

Introducción

Durante la época de la Guerra Fría, el bloque americano con su ideología capitalista y el bloque soviético con su ideología socialista se disputaban el mapa mundial. Dicha época se caracterizó, primordialmente, por el riesgo de las amenazas tradicionales, como la guerra nuclear y las guerras convencionales; y secundariamente, por las nuevas amenazas como el terrorismo, el narcotráfico, el crimen organizado, los desastres naturales, el contrabando de armas, la trata de blancas, entre otras. Pero a partir de la caída del muro de Berlín y el desmembramiento de la antigua Unión Soviética surgió un nuevo reordenamiento mundial, de modo que se invirtieron las prioridades, es decir, las nuevas amenazas o amenazas emergentes cobraron mayor relevancia. Esto ocasionó, a nivel mundial, que los países tuvieran que redefinir sus políticas de seguridad y defensa.

Latinoamérica no era ajena a este fenómeno, así que, en la mayoría de estos países, los riesgos que significaban estas nuevas amenazas a su seguridad se convirtieron en una prioridad. Sin embargo, se produjo la siguiente paradoja: a pesar de ser el continente con mayor estabilidad para la convivencia pacífica, con remotas posibilidades de conflictos interestatales y libres de la amenaza nuclear, se ha convertido en el continente más peligroso del mundo por los altos índices de violencia y por ser la región con más homicidios a nivel global.

Actualmente, en foros tanto nacionales como internacionales, está abierto el debate acerca de los nuevos roles que se deben asignar a las fuerzas armadas (FF. AA.) en el siglo XXI. Especialmente, la discusión está centrada en la posibilidad de asignarles tareas orientadas a combatir el crimen organizado, el narcotráfico, el terrorismo y otros delitos conexos para garantizar la seguridad del país. Por su carácter multidimensional, estas nuevas tareas requieren enfrentarse de manera multisectorial, pues afectan a varios sectores de las naciones, entre ellos los ámbitos políticos, económicos, sociales, militares, ambientales, de salud, entre otros. A raíz de esto, surge la primera pregunta que se plantea este artículo: **¿**debe existir un orden de prioridad para combatir estas nuevas amenazas?

Asimismo, se ha cuestionado el rol que viene cumpliendo la policía en su lucha para superar este flagelo, ya que muchas veces se ve imposibilitada e incluso superada por la acción de estas nuevas amenazas. Esto se refleja en los pocos resultados de su acción durante los últimos veinte años (2000-2019). Ante la situación apremiante de varios gobiernos que intentan encontrar soluciones, y frente al estado de inseguridad e indefensa que vive la población en general, se ha reclamado la posibilidad de emplear a las FF. AA. para combatir estas nuevas amenazas, en especial el crimen organizado. De ahí surge la segunda pregunta: **¿**deben las FF. AA., en especial el ejército, participar en tareas de seguridad pública, específicamente contra el crimen organizado?

Marco teórico

Luego del final de la Guerra Fría en 1991 y el inicio de un mundo multipolar, se inició también una nueva era de reordenamiento del mundo que hasta la fecha no ha cul-

minado. Esta etapa se ha caracterizado por múltiples conflictos étnicos y religiosos, el debilitamiento del comunismo, el protagonismo del capitalismo, el predominio de la globalización y una disminución de la importancia de las amenazas convencionales. Así, estas han pasado a un segundo plano, y ahora se han convertido en prioridad las amenazas emergentes antes mencionadas. Estos cambios se reafirmaron con la Carta de las Naciones Unidas, la Declaración de Bridgetown (2002) y la Conferencia Especial de Seguridad en las Américas de México (2003), donde se ha reconocido la relevancia y magnitud que han adquirido estas nuevas amenazas en nuestro continente.

En Latinoamérica, el desborde de estas nuevas amenazas ha sido impulsado por el clima de violencia generado por estos flagelos en los últimos años. Esto ha desbordado incluso la capacidad operativa de la policía, que se ve limitada y confundida ante este nuevo fenómeno social emergente. En la región, las mayores amenazas son el crimen organizado, el terrorismo, el narcotráfico y los delitos conexos.

El crimen organizado y el tráfico ilícito de drogas (TID), así como los delitos conexos, como la corrupción, el lavado de dinero, la trata de personas y otros, generan profundas heridas tanto en el ámbito económico como en el ámbito social, además de destruir familias y vulnerar la institucionalidad:

> América Latina es vulnerable al narcotráfico y a sus efectos colaterales. Provoca graves daños de orden social por su acción directa sobre los consumidores de droga y en los problemas familiares; por generar corrupción generalizada; una mayor inseguridad ciudadana (extorsión, secuestros, asesinatos), el incremento en la gravedad de los hechos delincuenciales, la participación de niños y adolescentes en el negocio de la droga y en el crimen organizado; y una violencia sistemática por el incremento de enfrentamientos entre las firmas en su lucha por el dominio y control territorial. (Chiabra, 2012, p. 92)

Para el año 2013, algunos países latinoamericanos tenían índices preocupantes de más de 20 homicidios por cada 100 000 habitantes, entre ellos Honduras (75,17), Jamaica (44,2), Colombia (32,33) y Brasil (28,38) (Figura 1). Otros contaban con índices regulares, es decir, entre 20 y 10 homicidios; entre ellos están México (19), Panamá (17,3) y Ecuador (10,92). Finalmente están los países con índices óptimos, que tienen menos de 10 homicidios, entre ellos Costa Rica (8,72), Perú (6,61) y Chile (3,15) (United Nations Office on Drugs and Crime [UNODC], 2013).

En el año 2017, contaban con índices preocupantes El Salvador (60,1), Jamaica (56), Venezuela (53,7), Honduras (43,6), Brasil (27,8), Colombia (22,1) y México (20,5); con índices regulares República Dominicana (16,0), Costa Rica (13,4) y Panamá (10,1), y finalmente con índices óptimos Perú (7,8), Ecuador (5,7) y Chile (2,7) (Figura 2).

Si comparamos los dos años, se puede apreciar que las estadísticas de los países varían significativamente, posiblemente como consecuencia de las estrategias de los Gobiernos

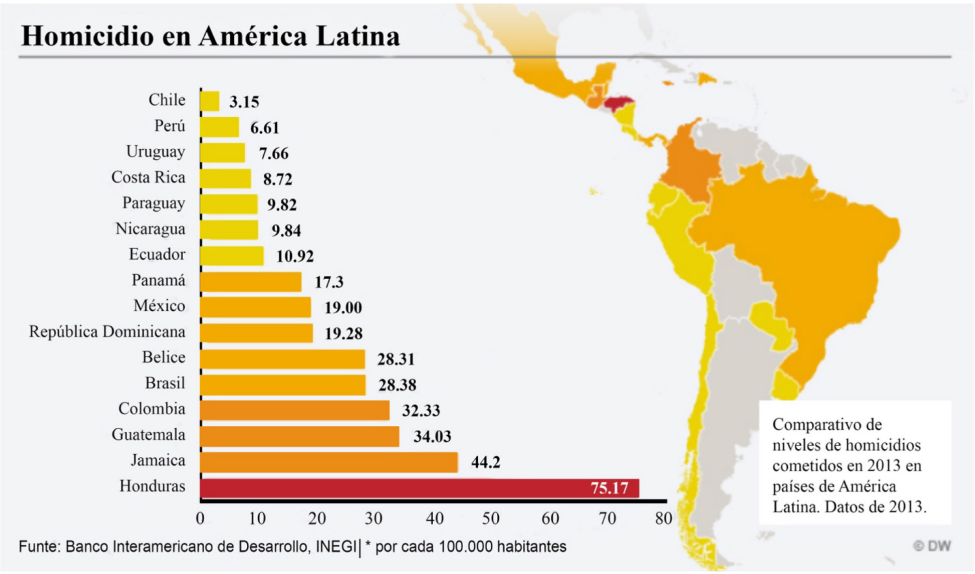


Figura 1. Homicidios en América Latina por cada cien mil habitantes (2013).
Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (2013).

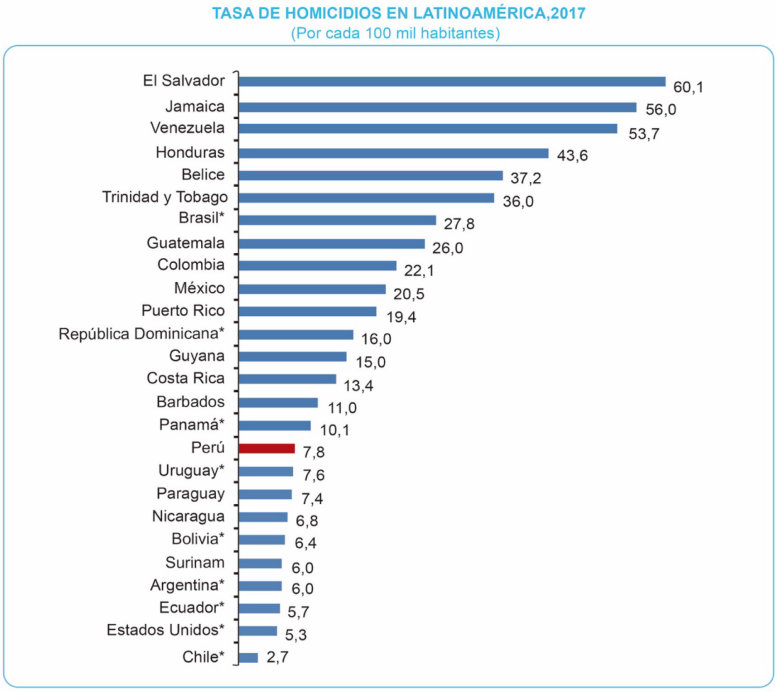


Figura 2. Homicidios en América Latina por cada cien mil habitantes (2017).
Fuente: Instituto Igarape de Brasil (2017).

para combatir la criminalidad, así como por las crisis sociales y económicas que se pueden presentar en cada uno de estos países (PNUD).

Considerando el grado de violencia y la cantidad de homicidios, se puede establecer la siguiente jerarquía de las nuevas amenazas en el hemisferio americano:

1. Crimen organizado
2. Narcotráfico
3. Terrorismo
4. Desastres naturales
5. Ciberamenazas
6. Lavado de dinero (Organización de los Estados Americanos [OEA], 2003)

En el 2014, durante la XI Conferencia de Ministros de Defensa de las Américas, con sede en Perú, se debatió y aprobó el eje temático V "Intercambio de experiencias sobre la participación y efectividad de las FF. AA. en tareas de seguridad en la región y el hemisferio". Allí se llegó a la conclusión de que cada país es soberano en determinar cuáles son las amenazas a su seguridad y, en consecuencia, decidir la política de seguridad y defensa que más le convenga.

Asimismo, la Junta Interamericana de Defensa (JID), organismo asesor en temas de seguridad y militares de la (OEA), viene realizado amplios debates sobre la participación de las FF. AA. en tareas de seguridad. Esta junta ha concluido que la seguridad y la defensa son una condición de los pueblos fundamentada en valores democráticos, de desarrollo integral y de respeto a los derechos humanos y el medioambiente. En este sentido, los países se pueden clasificar en tres grupos (Tabla 1):

- Países que emplean a sus FF. AA. en tareas de defensa y en cooperación con las fuerzas policiales en el ámbito interno.
- Países que emplean a sus FF. AA. en tareas exclusivas de defensa exterior y a las fuerzas policiales en el ámbito interno.
- Países que cuentan únicamente con fuerzas policiales para su seguridad y defensa.

Tabla 1. Empleo de las FF. AA. en América.

País	Disposición y uso de FF. AA. y policía		
	Seguridad (policía)	Seguridad y defensa (FF. AA.)	Defensa (FF. AA.)
Canadá		x	
EE. UU.		x	

Continúa tabla...

País	Disposición y uso de FF. AA. y policía		
	Seguridad (policía)	Seguridad y defensa (FF. AA.)	Defensa (FF. AA.)
México	x		x
Guatemala	x		x
Belice	x		x
El Salvador	x		x
Honduras	x		x
Nicaragua	x		x
Costa Rica	x		x
Panamá	x		x
Colombia		x	
Venezuela	x		x
Guyana	x		x
Brasil	x		x
Uruguay	x		x
Argentina	x		x
Chile	x		x
Paraguay	x		x
Bolivia	x		x
Perú	x		x
Ecuador	x		x
Antigua y Barbuda	x		x
San Vicente y Granadinas	x		
Barbados		x	
Dominica		x	
St. Kitts and Nevis		x	
Trinidad y Tobago		x	
República Dominicana		x	

Fuente: Junta Interamericana de Defensa. Análisis de la Visión Estratégica de la OEA (2015).

Caso de México

Este país se ha visto afectado por el narcotráfico desde la década de los ochenta. Pero para el gobierno del presidente Felipe Calderón, en el 2006, esta situación llegó a su clímax, al punto de que el país iba destinado a convertirse en un Estado fallido debido al clima de violencia generalizada, el fortalecimiento de los carteles de la droga y una nula capacidad de respuesta de la policía. Estos carteles crearon un clima de violencia sin límites, básicamente por enfrentarse con los otros carteles enemigos. En su afán de ganar territorios y de cobrar venganzas personales, ocasionaron muchos asesinatos y atemorizaron a la ciudadanía en general:

> Por ello abundan las decapitaciones, las matanzas, las mutilaciones, etcétera, toda una expresión de la violencia clara en el mensaje que quiere transmitir [...]. Los cuerpos mutilados expuestos públicamente y los "narcomensajes" colgados en carreteras y avenidas son un mensaje cifrado aunque lo que comuniquen se exponga con claridad y contundencia. La violencia criminal ha devenido un fin de la comunicación y por ello es necesario exponerla con la mayor crudeza posible. (Pereyra, 2012)

Por ello, el presidente Calderón dispuso que las FF. AA combatieran frontalmente el narcotráfico, decisión que fue avalada por los gobernadores, ya que veían a las organizaciones de la droga como una amenaza para la sociedad y la gobernabilidad del país (Valdés, 2013). En el 2008, el presidente Calderón se reunió con el presidente de EE. UU. George W. Bush para firmar el Plan Mérida, un acuerdo bilateral que consistía en ayuda económica y militar norteamericana para la lucha antidrogas, debido al incremento de drogas ilegales que ingresaban a los EE. UU. y los altos índices de violencia en México (Chabat, 2010).

A pesar de que muchos especialistas criticaron la decisión del presidente Calderón, él se defendía con la justificación de que tuvo que tomar esa medida radical porque, de lo contrario, México iba a camino a convertirse en los próximos años en un narcoestado. Como lo refiere Laura del Alizal (2012), el presidente Calderón tuvo la valentía para enfrentarse a los carteles del narcotráfico, algo que habían dejado pasar los gobiernos que lo antecedieron; sin embargo, no tuvo ideas alternativas que pudieran remediar los errores o fracasos en el camino.

Muchos analistas en seguridad, así como datos de inteligencia, confirman que existe una conexión entre actividades criminales, funcionarios corruptos e instituciones débiles que facilitó la acción criminal en México. Valdés (2013) afirma que, durante veinte años, el crimen organizado fue adquiriendo poder económico, social y militar, con un enorme poder corruptor de policías y elementos del Gobierno, y que ese empoderamiento se facilitó gracias a la complicidad, ineficacia y debilidad de las instituciones estatales de seguridad y justicia.

Así, disponer la participación de las FF. AA. en tareas de seguridad pública fue una decisión netamente política de *emergencia* que tomó el gobierno para salvarse de con-

vertirse en un *narcoestado* y para satisfacer el clamor popular mexicano de recurrir a sus FF. AA. para poner orden al caos que se vivía. Sin embargo, esta guerra ha provocado un clima de mayor violencia y ha expuesto a su miembros a involucrarse en delitos contra los derechos humanos: "En sucesivos informes, Amnistía Internacional (2009, 2010) ha llamado la atención sobre graves abusos cometidos por miembros de las fuerzas militares, como desapariciones forzadas, homicidios extrajudiciales o ilegítimos, tortura, malos tratos y detención arbitraria" (Pereyra, 2012).

Debido a la situación de violencia generalizada, la ineficiencia de la policía, la corrupción en todos los niveles de gobierno y el descontento general de la ciudadanía que presionaba al gobierno por resultados, el gobierno mexicano decidió que las FF. AA. combatieran frontalmente el narcotráfico y el crimen organizado, sabiendo que estas instituciones castrenses eran una de las pocas que tenían prestigio y generaban confianza en la población. Según Arzt (2011):

> Ante esta situación de inseguridad y violencia sin límites generalizada en todo el territorio mexicano, "la sociedad demandaba una mayor presencia del Ejército, institución que goza de un alto prestigio y reconocimiento de la comunidad, particularmente cuando se le contrasta con la policía, incluyendo la federal. Este proceso de paulatino involucramiento militar en las tareas de seguridad pública fue apoyado por todas las fuerzas políticas [...]. Los cuerpos policiacos ya no eran capaces ni de contener la criminalidad común. Peor todavía, la penetración del crimen organizado en dichas corporaciones se ponía de manifiesto con la revelación de la existencia de las llamadas "narconóminas", es decir, cantidades de dinero pagadas con regularidad a ciertos agentes con tal de tolerar e incluso ayudar en las labores criminales de los narcotraficantes. Ante esto, varios gobernadores demandaron el despliegue de las fuerzas armadas para combatir esta clase de delincuencia. (p. 240)

> [...] En el caso de México, el reconocimiento social y prestigio de las fuerzas castrenses ha sido sin duda utilizado políticamente. Prueba de ello es que, de acuerdo con un estudio de María de las Heras levantado en julio de 2002, a la pregunta expresa: "¿qué tanta confianza tiene usted en las instituciones?", 75 % se refirió de forma positiva al Ejército (Ibarrola, 2003, p. 389). En una coyuntura de una sociedad en indefensión y donde la institución más preciada por esa misma comunidad es el Ejército, esta misma "orilla" al poder político civil a echar mano de las fuerzas armadas en tareas de seguridad pública, sin medir las consecuencias a largo plazo. Impera la falaz creencia que con dicha participación habrá soluciones efectivas a la violencia. (Arzt, 2011, p. 250)

En diciembre del 2012, el presidente Enrique Peña Nieto, al asumir el cargo, continuó con la estrategia de participación de las FF. AA. para combatir la escalada de violencia contra los carteles de droga y las bandas criminales, pero también realizó una serie de cambios a fin de darle mayor dinamismo a la Policía Nacional.

> El presidente Peña Nieto disolvió como primera medida la Secretaría de Seguridad Pública (SSP), encargada de la Policía Federal, y la trasladó a la Secretaría de

> Gobernación (SEGOB). De igual manera, dentro de la SEGOB se constituyó la Comisión Nacional de Seguridad, encargada de comandar desde el 1 de diciembre de 2012 a la Policía Federal y bajo cuya jurisdicción estará la futura Gendarmería. (Benítez & Rodríguez, 2013, p. 148)

En cuanto al gobierno actual del presidente Andrés López Obrador, este ha manifestado su respaldo militar a la seguridad pública con la creación de la Guardia Nacional, que tiene como base las fuerzas militares del ejército (destacamentos de la Policía Militar) (Benítez, 2019).

De lo anterior es posible inferir que los resultados sobre la participación de las FF. AA. en tareas de seguridad pública han sido positivos para contener y debilitar a los carteles de la droga, a pesar de que, como parte de su acción contra ellos, se ha originado una escalada de violencia sin límites en todo el país:

> Lo que es un hecho es que a pesar de que el presidente Felipe Calderón ha sido ampliamente cuestionado por sectores políticos, académicos y de opinión influyentes, así como por los medios de comunicación, organismos no gubernamentales y organismos internacionales defensores de derechos humanos, la opinión pública respalda al presidente y a las Fuerzas Armadas. Todas las encuestas de opinión registran esta tendencia de la población, que se puede caracterizar como a favor de la mano dura contra las organizaciones criminales. En una encuesta levantada a mediados de 2011, se señala que 58 % de la población aprueba la gestión del presidente, 69 % aprueba "la forma en que el Ejército realiza su trabajo", y el 81 %, "la forma en que la Marina realiza su trabajo". (Benítez, 2013, p. 44)

Caso de Colombia

Las FF. AA. de Colombia vienen luchando desde hace más de 60 años contra diversos grupos guerrilleros, como las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), el Ejército de Liberación Nacional (ELN), el Ejército Popular de Liberación (EPL) y el Movimiento 19 de Abril (M-19). Luego, junto con estos grupos guerrilleros, aumentaron las actividades de narcotráfico, el lavado de activos, los secuestros y otros delitos conexos, lo que sembró un clima de violencia, impunidad y destrucción del Estado de derecho. Al igual que en el caso de México, la participación de las FF. AA. contra estas actividades se dio cuando la policía se vio rebasada y los grupos guerrilleros se convirtieron en una amenaza para la seguridad nacional.

Durante la década de los ochenta, los carteles de la droga incrementaron el nivel de violencia en el país y alcanzaron picos sin precedentes de tráfico de drogas, hasta llegar a convertir a Colombia en el primer país productor y exportador de cocaína y pasta base de cocaína (PBC) en el mundo. Estas organizaciones al margen de la ley empleaban la técnica del terror para conseguir sus objetivos y amedrentar a las fuerzas del orden y la ciudadanía en general.

Posteriormente, surgieron las bandas criminales (Bacrim) como una fusión de varios grupos y corrientes criminales (principalmente derivados de extintos grupos paramilitares y de autodefensa) con diferentes niveles de capacidad organizativa y control territorial. Sin embargo, debido a confrontaciones internas y la presión de las FF. AA. y la policía colombiana, estas redujeron su acción considerablemente (Rico, 2013).

En la década de los noventa, Colombia estuvo a punto de convertirse en un Estado fallido. El gobierno del presidente Andrés Pastrana tuvo que recurrir entonces, en 1999, a la ayuda de los EE. UU. para establecer un acuerdo bilateral. Fruto de esto fue la creación del Plan Colombia, con un presupuesto de miles de millones de dólares entre financiación, asesoría y entrenamiento militar para combatir estos grupos al margen de la ley. Así, solamente bajo el mandato del presidente Álvaro Uribe, que coincidió con el de George W. Bush en EE. UU., Colombia recibió un total de 3356 millones de dólares (Otero, 2010).

El punto de quiebre del conflicto colombiano se dio a partir de la llegada del presidente Álvaro Uribe, que en sus dos periodos de gobierno (2002-2006 y 2006-2010) logró impulsar su política de Seguridad Democrática e incrementar el presupuesto para la defensa. Esto, junto con la ingente cantidad de recursos de la cooperación norteamericana, dio como resultado el desmembramiento de las estructuras paramilitares, la considerable reducción de cultivos de coca y el combate antinarcóticos, así como la casi derrota de las FARC y el ELN (Ríos, 2019).

> El Plan Colombia fue el factor que verdaderamente es determinante en la transformación del conflicto. Como se sabe, este Plan tenía varias líneas de acción, recursos, medios, tecnología y entrenamiento. Todo termina en el cambio de estrategia y en lo que le decía de debilitamiento de las FARC. El balance del conflicto va a ser positivo para la fuerza pública por el cambio en la inteligencia y en la capacidad de aeronaves. Si a ello le suma las aspersiones aéreas que, si bien era totalmente de índole antinarcótico y no contra la guerrilla a modo de acciones bélicas, no se puede desconocer que sirvieron para debilitar las bases financieras de la guerrilla. (Entrevista al general Jairo Delgado, 2015, citado en Ríos, 2019, p. 266)

Por otro lado, existen serias acusaciones de delitos contra los derechos humanos por parte de las fuerzas de seguridad colombiana. Estas participaron directa e indirectamente en numerosos y serios abusos, incluyendo la comisión de homicidios extrajudiciales, según reportes de Human Rights Watch en febrero de 2000 y un informe de la ONU (Chomsky et al., 2000).

Asimismo, muchos analistas coinciden en que la acción de las organizaciones criminales fue facilitada por los altos índices de corrupción y debilidad institucional. Como lo afirma Rico (2013), cuando se estudian las debilidades institucionales de un país frente al crimen organizado y los vacíos de poder como un factor determinante para el surgimiento de organizaciones criminales, los análisis tienden a centrarse solo en las capacidades policiales y judiciales de una nación como sus ejes de vulnerabilidad.

Por otra parte, el Gobierno colombiano ha obtenido importantes éxitos combatiendo a las Bacrim, pues llegó a reducirlos a su mínima expresión mediante la captura o neutralización de sus cabecillas. De las 34 Bacrim que fueron reportadas en el año 2007, según Rico (2013), solo se mantiene una con características y atributos similares. La experiencia, credibilidad y capacidades acumuladas por las autoridades durante dos décadas de intenso combate a los carteles de la droga y las FARC fueron determinantes para su desactivación (Rico, 2013).

Finalmente, el 26 de septiembre del 2016, tras 4 años de negociaciones y 52 de enfrentamientos, se firmó el Acuerdo de Paz entre el gobierno del presidente Juan Manuel Santos y las FARC (Gómez, 2016). Pero el 2 de octubre, la población rechazó el Acuerdo porque, entre otras razones, no aprobaron dejar sin efecto las sanciones penales contra los crímenes cometidos por los exguerrilleros (Durán, 2016). Este resultado obligó al Gobierno a "renegociar" el Acuerdo tomando en consideración las objeciones de los opositores. Tras un periodo de renegociación con estos, el gobierno del presidente Santos y las FARC acordaron un nuevo texto, denominado el Acuerdo para la Terminación Definitiva del Conflicto, firmado el 24 de noviembre de 2016 en la ciudad de Bogotá (Casey, 2016).

> El 50,2 % decidió votar en contra del acuerdo de paz entre el Gobierno y las FARC, por el 49,7 % que se decantó por el 'sí'. La abstención, de más del 60 %, y la pésima imagen de la guerrilla han sido determinantes en el resultado de la votación, que ninguna encuesta supo predecir. La votación pone de manifiesto la enorme polarización que existe en Colombia. La posibilidad de participar en política de los líderes guerrilleros y el hecho de que ninguno pagará cárcel siempre y cuando reconozca sus crímenes ha sido la piedra angular de su campaña, a sabiendas de que la mayoría de los colombianos, incluso entre los votantes del sí, no lo ven con buenos ojos. (Lafuente, 2016)

De lo anterior es posible inferir que los resultados sobre la participación de las FF. AA. en tareas de seguridad pública han sido positivos gracias al Plan Colombia, cuyo resultado más contundente ha sido el Acuerdo de Paz con las FARC. Este clima de paz permitirá que la ciudadanía logre su desarrollo social y económico sin violencia.

Caso de Perú

En 1983, ante el avance del grupo terrorista Sendero Luminoso (SL), la matanza de autoridades, las masacres de campesinos y los ataques a las comisarías de la Policía Nacional del Perú (PNP), que fácilmente era sobrepasada, así como la exigencia de la opinión pública, el presidente Fernando Belaúnde declaró el estado de emergencia en la ciudad de Ayacucho y dispuso la intervención de las FF. AA. para el control del orden interno (Chiabra, 2012).

En 1984, otro grupo terrorista llamado Movimiento Revolucionario Túpac Amaru (MRTA) empezó su acción contra el Estado peruano. Sin embargo, se pudo desmantelar tanto por la Ley de Arrepentimiento como por la muerte y encarcelamiento de sus prin-

cipales líderes. En 1996, fuerzas especiales de las FF. AA. aniquilaron el último bastión y el líder que quedaba de dicho grupo mediante la Operación Chavín de Huántar, que permitió liberar los rehenes de la residencia del embajador de Japón (Jiménez, 2000).

Estos dos grupos terroristas pusieron en jaque al país por más de trece años, época que se caracterizó por un clima de terror y destrucción, y por la aparición de las "zonas liberadas" en muchos lugares de la sierra y la selva peruanas. Gracias a la estrategia del presidente Alberto Fujimori, el Estado logró la cohesión de la población y su rechazo a la ideología marxista leninista, así como impulsar su presencia en zonas pobres y olvidadas; crear un marco legal adecuado; sincronizar un sistema de inteligencia a nivel nacional; fomentar la participación de los Comités de Autodefensa y Rondas Campesinas, y, finalmente, combatir frontalmente el terrorismo a través de bases militares diseminadas en zonas críticas. Ambos grupos terroristas sufrieron derrotas militares constantes principalmente por parte del ejército, así como la progresiva captura o muerte de sus líderes (Jiménez, 2000) (Figura 3).

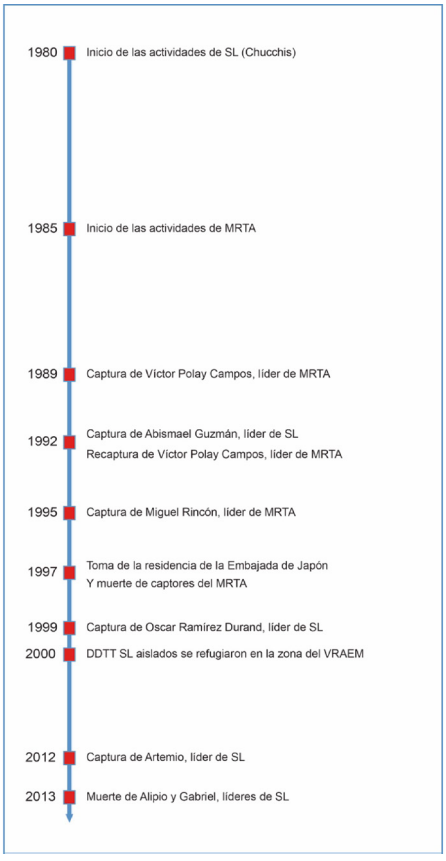


Figura 3. Línea de tiempo del conflicto armado interno en el Perú.
Fuente: Elaboración propia.

El tráfico ilícito de drogas, que abarcó muchos valles del país, se incrementó exponencialmente durante la década de los noventa en la zona del Huallaga y de allí se extendió a diferentes zonas de la selva alta, para finalmente focalizarse en el valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM) a partir del año 2000. Actualmente quedan algunos remanentes de SL aliados con los narcotraficantes, que se esconden en la selva enmarañada con poca o casi ninguna actividad. Las FF. AA. los combaten permanentemente y se han logrado algunos éxitos militares; pero la espesura de la selva, sumado a que los delincuentes terroristas conocen perfectamente la zona, hace muy difícil su destrucción o captura final.

Por otra parte, desde que las FF. AA. combaten el terrorismo y el tráfico ilícito de drogas —desde las décadas de los ochenta y noventa respectivamente—, muchos de sus miembros, particularmente del ejército, han sido enjuiciados por estar involucrados en delitos contra los derechos humanos.

> Dentro de las estrategias adoptadas por los Estados algunos han militarizado la lucha contra las drogas con la participación de las Fuerzas Armadas; su acción más activa y eficiente ha sido en la interdicción aérea y naval, pero negativa en cuanto a su participación en la erradicación y combate, por sus efectos en la imagen y prestigio de las Fuerzas Armadas y en la interdicción terrestre al ser esta una tarea de orden netamente policial. (Chiabra, 2012, p. 92)

La ausencia del Estado en grandes zonas de la sierra y selva del país, así como la pobreza, el aislamiento, la falta de vías de comunicación y de mercados para sus productos, ha venido ocasionando conflictos sociales entre los agricultores y las fuerzas del orden, generando descontento y malestar. Esta situación es muchas veces aprovechada por los narcotraficantes:

> La prioridad en la estrategia antidrogas de erradicar los cultivos ilícitos en lugar del control de los insumos no ha tenido éxito, generando conflictos sociales con los agricultores cocaleros por el abandono del Estado. La falta de políticas de desarrollo, de una propuesta o alternativa viable de cultivos sustentables, el aislamiento y la falta de apoyo productivo por deficiencias de apoyo en infraestructura, la falta de vías de comunicación y de mercados para los productos alternativos, la baja calidad de vida, y falta de perspectivas de realización familiar y comunitaria, tiene como efecto contrario al narcotráfico [...]; lo que lleva a los agricultores a caer en la producción de droga y su ambiente mafioso y delictivo, arriesgando su vida y la de su familia a cambio de exiguas ganancias. (Chiabra, 2012, p. 92)

Asimismo, como parte de la labor de control del tráfico ilícito de drogas, el ejército ha hecho mayor presencia en la zona del río Putumayo, en la frontera con Colombia, que fue declarada como zona de emergencia a partir de julio del 2018 por el incremento de actividades ilegales relativas a la droga.

El crimen organizado, con el consiguiente clima de violencia, es otra de las amenazas a la seguridad nacional. Si bien es cierto que no tiene altos índices dentro de la región, sí se considera un obstáculo para el desarrollo social y económico del país. Lo curioso es que, pese a los esfuerzos de los gobiernos y la permanente captura de bandas criminales y delincuentes, las cifras han ido en aumento. Estas organizaciones criminales vienen operando con mayores índices de violencia y una mejor estructura organizacional. Para tratar de imponer su voluntad, emplean estrategias delictivas como robos agravados, extorsiones, secuestros, sicariato, producción y comercio de bienes ilegales, etc. Se han concentrado principalmente en la zona costera del país entre las ciudades de Tumbes e Ica. A pesar de que existen organizaciones delictivas en todo el país, particularmente el *modus operandi* de estas organizaciones, asociado al uso de armas de fuego, amenazas y sicariato, viene causando mucha preocupación en la opinión pública (Vizcarra, 2017).

Si bien es cierto que, de acuerdo con la Constitución vigente, la seguridad interior está a cargo de la PNP, su falta de preparación y de medios, junto con la corrupción, la incapacitaron para detener la criminalidad. Por esa razón, desde hace años la policía figura entre las instituciones más desprestigiadas para la ciudadanía (Alda, 2012). Así, es un clamor de la población en general que el ejército participe cada vez más en tareas de seguridad pública, como apoyo a la PNP, debido al grado de confianza que tienen en las FF. AA.

Metodología

Para iniciar el proceso de investigación, se partió de una fase exploratoria en la que se buscó identificar claramente el fenómeno de estudio, esto es, la *participación del ejército en tareas de seguridad en países latinoamericanos*. Desde un enfoque cualitativo, se comenzó con el abordaje y descripción de los casos de México, Colombia y Perú. Para ello se revisaron fuentes y se estudiaron los antecedentes de la región.

Al respecto, como se evidenció antes, muchos países de América Latina han empleado su ejército en tareas de seguridad pública. Otros han fusionado los roles del ejército con la policía y han creado una sola fuerza del orden. Muy pocos mantienen funciones separadas tanto del ejército como de la policía, cada uno con sus respectivos roles constitucionales. Asimismo, existe la tendencia mundial de asignar al ejército nuevos roles para su empleo en tareas de seguridad pública. En este punto, como marco referencial se han tomado en cuenta los nuevos roles asignados a las FF. AA. de México, Colombia y Perú dentro del periodo 2000-2019.

De igual modo, se ha considerado el marco legal de estas modificaciones en los tres países estudiados, para comprender las diferentes leyes y normas que convalidan esta posible participación de las FF. AA. en las tareas de seguridad interna de los Estados. Igualmente, se recopiló la información pertinente para explicar el contexto de cada uno de estos países, con el fin de contrastar los tres casos. Así, luego de analizar esto, se buscó

determinar las convergencias, divergencias y aportes que se pueden extraer de estos casos para el problema abordado.

Por tanto, se desarrolló una metodología cualitativa, con base en el diseño hermenéutico clásico, para determinar, mediante la comprensión de los nuevos roles asumidos por las FF. AA. de México, Colombia y Perú, cuál es el camino más recomendable para seguir en el tema de la participación del ejército en tareas de seguridad pública.

Discusión

Por su rol constitucional, las FF. AA. no deben participar en tareas de seguridad, salvo en casos excepcionales de alteración del orden interno o como apoyo a la policía cuando su capacidad ha sido sobrepasada y peligra su misión, como se ha indicado antes, y siempre de manera temporal. Esto se debe a que su participación en tareas de seguridad pública vulnera y debilita la institucionalidad, ya que muchas veces la imagen de las FF. AA. queda desgastada y sus miembros son maltratados por la opinión pública. Por otro lado, no existe en América Latina ningún caso completamente exitoso de participación de las FF. AA. en estas tareas.

En este sentido, dicha participación no debe estar sujeta a decisiones políticas adoptadas por un determinado gobierno de turno en busca de popularidad o de mejorar su imagen y aprobación ante la ciudadanía, ya que esto es inconstitucional. Por esto, y porque no tienen el entrenamiento ni el equipamiento adecuado para este tipo de operaciones netamente policiales, sus integrantes quedan expuestos a cometer involuntariamente delitos contra los derechos humanos.

Pero, además, no es conveniente que las FF. AA. salgan a las calles a combatir la criminalidad porque sus miembros no han sido instruidos ni entrenados para este tipo de misiones. Así, una alternativa que se podría tener en cuenta es la posibilidad de liberar a la policía de algunas misiones que podrían ser cumplidas por las FF. AA., entre ellas, por ejemplo, el control de los servicios públicos, puestos de vigilancia en las fronteras, salvataje en cordillera, salvataje en el mar, seguridad de obras estratégicas, etc. De esta manera se dispondría de mayores efectivos policiales dedicados exclusivamente al combate del crimen organizado y demás amenazas (Astudillo, 2017).

Una de las principales causas del crimen organizado es la corrupción de funcionarios, que está enquistada en los diferentes niveles del Estado y alimenta su incapacidad para combatir esa misma corrupción. Justamente esta debilidad estatal facilita la existencia de estas organizaciones criminales, pues aleja la posibilidad de contar con eficientes sistemas de control de fiscalización para detectarlas.

Un aspecto que incide negativamente en la percepción de inseguridad del ciudadano común son los medios de comunicación, que muchas veces, por razones egoístas y por seguir líneas periodísticas sesgadas, sobredimensionan la violencia y distorsionan la verda-

dera dimensión de la realidad que se vive, lo que alimenta el temor y la zozobra y da a la opinión pública una imagen irreal de la inseguridad.

Por su parte, la policía, además de ser sobrepasada por el crimen organizado, está desprestigiada por innumerables casos de corrupción y debilidad institucional, como lo demuestran muchos estudios al respecto. Esto explica en parte la extraordinaria expansión del crimen organizado (Alda, 2016). En ese sentido, es urgente que las fuerzas policiales recuperen su autoridad, prestigio y confianza.

Otra opción que se debería considerar en los casos en que se requiera combatir estas nuevas amenazas es la creación de una fuerza intermedia con características especiales e instrucción y entrenamiento exclusivo. Esta fuerza especial se ubicaría en la "zona gris" o "*security gap*" de las amenazas especiales que sobrepasan la acción de la policía (Figura 4). De esta manera se liberaría de esos roles a las FF. AA. para que cumplan su misión de la defensa exterior, mientras que la policía podría dedicarse exclusivamente al control del orden interno, tal y como indican actualmente los roles constitucionales (Alda, 2016). Sin embargo, el problema es que esta fuerza podría quitarles competencia y provocar recelos entre policías y militares. Además, para establecerla se requiere de decisión política y un presupuesto especial para su creación.

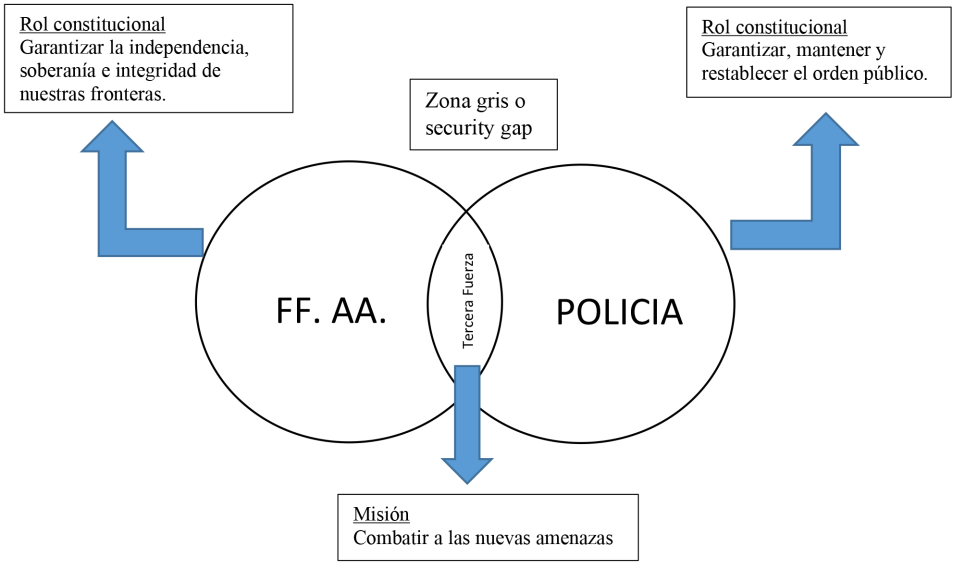


Figura 4. Zona gris o *security gap*.
Fuente: Elaboración propia.

Tanto México como Colombia, debido a la violencia generalizada, la corrupción, la debilidad institucional y la amenaza territorial ejercida por organizaciones criminales,

decidieron en su momento emplear sus FF. AA. para atender tareas de seguridad. En estos casos, no obstante, es importante destacar el apoyo económico, la asesoría y el entrenamiento militar norteamericano que cada país recibió del Plan Mérida y el Plan Colombia respectivamente.

En el caso de Perú, sus FF. AA. combatieron el terrorismo y el narcotráfico durante dos décadas hasta que lograron controlarlos; sin embargo, no pasó lo mismo con el crimen organizado, que nunca fue considerado como una amenaza a la seguridad (Tabla 2).

Tabla 2. Participación de las FF. AA. frente a nuevas amenazas

Indicadores	Perú	Colombia	México
1. Terrorismo	Sí	Sí	Sí
2. Narcotráfico	Sí	Sí	Sí
3. Crimen organizado	No	Sí	Sí
4. Desastres naturales	Sí	Sí	Sí
5. Ciberamenazas	Sí	No	No
6. Lavado de activos	No	Sí	No

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Las nuevas amenazas son consideradas como un peligro a la seguridad nacional de los países y, por ende, combatirlas es una prioridad. En ese sentido, cada país es soberano en determinar cuáles son las amenazas a su seguridad y, por lo tanto, asignar nuevas tareas de seguridad a sus FF. AA., sobre todo cuando la policía se vea sobrepasada y su fuerza sea insuficiente. La participación del ejército en tareas de seguridad pública es una potestad soberana de cada país y es legítima cuando se ve amenazada la seguridad y estabilidad nacionales, ya sea por una alteración del orden interno o por el surgimiento de grupos armados al margen de la ley.

Además, las FF. AA. gozan de altos índices de confianza y aprobación por parte de la ciudadanía, lo cual explica los beneficios de su participación en tareas de seguridad. Pero esto debe hacerse como última medida en casos extremos de honda crisis y solo de manera temporal, de lo contrario pondría en riesgo la imagen y solidez institucional al inmiscuirse en asuntos políticos, lo cual contradice su tradicional máxima de ser una institución apolítica.

El problema se presenta cuando no existe un adecuado marco legal que defina la acción del ejército o cuando sus miembros se ven involucrados en problemas de derechos

humanos, excesos y malas prácticas, justamente porque no están preparados ni entrenados para este tipo de actividades. En este sentido, debe evitarse al máximo que las FF. AA. participen en tareas de seguridad pública. Además, en su afán de cumplir con sus distintas misiones, sus miembros quedan expuestos a excederse en su accionar represivo y cometer delitos contra los derechos humanos y ser acusados judicialmente.

Finalmente, se debe potenciar a la policía con mayores recursos logísticos e incrementar sus efectivos. Además, se pueden liberar de algunas misiones que podrían ser cumplidas por las FF. AA., dentro de un marco legal claramente establecido, y con una estrategia integral y multisectorial. Por otra parte, se deben fortalecer las instituciones, luchar contra la corrupción, acortar la brecha de desigualdad social, optimizar el sistema judicial para que sea más eficiente, mejorar la educación, entre otros objetivos.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a la Escuela Superior de Guerra del Ejercito - Escuela de Postgrado y a la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" por su apoyo en la realización de este artículo.

Declaración de divulgación

Los autores declaran que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Financiamiento

Los autores no declaran fuente de financiamiento para la realización de este artículo.

Sobre los autores

Carlos Hurtado Noriega es licenciado en ciencias militares, magíster en sociología de la Universidad Alas Peruanas, y magíster en desarrollo y defensa nacional del Centro de Altos Estudios Nacionales. Cursa el Doctorado en Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Coronel del Ejército del Perú y docente de varias instituciones universitarias.
https://orcid.org/0000-0002-0873-8419 - Contacto: investigacion@ucs.edu.pe

Adán José Doria Velarde es licenciado en ciencias militares y en ingeniería electrónica, y magíster en ciencia política y gobierno de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Coronel del Ejército del Perú y docente investigador en la Escuela Militar de Chorrillos y en la Escuela Superior de Guerra del Ejercito - Escuela de Postgrado.
https://orcid.org/0000-0002-6111-3047 - Contacto: adoriav@esge.edu.pe

Referencias

Alda, S. (2012). La participación militar en el combate contra la violencia criminal. En *Los desafíos de la seguridad en Iberoamérica* (pp. 197-232). Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional; Instituto Español de Estudios Estratégicos; Ministerio de Defensa (España). https://bit.ly/2V7y4gc

Alda, S. (2016). ¿Qué modelo de fuerzas son necesarias para el actual escenario de inseguridad? Una propuesta para el Perú. *Revista Temática Centro de Altos Estudios Nacionales, 2*, 47-78.

Arzt, S. (2011). *Democracia, seguridad y militares en México* [tesis de doctorado, University of Miami]. Open Access Dissertations. https://bit.ly/2URPwpW

Astudillo, C. (2017). *Un ensayo sobre la seguridad y la defensa en el Perú, nuevas amenazas, nuevos roles*. Ministerio de Defensa; Escuela Conjunta de las Fuerzas Armadas (Perú).

Benítez, R. (2013). México. Violencia, Fuerza Armadas y combate al crimen organizado. En Carlos Basombrío (Ed.), *¿A dónde vamos? Análisis de políticas públicas de seguridad en América Latina*. Wilson Center.

Benítez, R. (2019). México 2018-2012: las Fuerzas Armadas y el combate al crimen organizado. En C. Sampó y S. Alda (Comps.), *La transformación de las Fuerzas Armadas en América Latina ante el crimen organizado* (pp. 189-206). Centro de Estudios Estratégicos del Ejército del Perú; Real Instituto Elcano.

Benítez, R., & Rodríguez, A. (2013). México, 2013. De la contención a la prevención: nuevo gobierno, ¿otro paradigma? En C. Niño (Ed.), *Anuario 2013 de la Seguridad Regional en América Latina y el Caribe* (pp. 148-166). Friedrich Ebert Stiftung en Colombia (Fescol).

Casey, N. (2016, 24 de noviembre). El gobierno de Colombia y las FARC firman un nuevo acuerdo que no será sometido a votación. *The New York Times*. https://nyti.ms/2UPSHyv

Chabat, J. (2010). La Iniciativa Mérida y la relación México-Estados Unidos: en busca de la confianza perdida. Documento de trabajo CIDE, 195. Centro de Investigación y Docencia Económicas; Repositorio Digital CIDE. http://hdl.handle.net/11651/898

Chiabra, R. (2012). *La seguridad nacional en el siglo XXI*. Fondo Editorial Universidad Alas Peruanas.

Chomsky, N., Miranda, B., & Martínez, C. (2000). Plan Colombia. *Revista Innovar, 1*(16), 9-26.

Alizal, L. del. (2012, 30 de noviembre). ¿Qué marcó el gobierno de Felipe Calderón? *Univisión Noticias*. https://bit.ly/2wkVS7V

Durán, P. (2016, 2 de octubre). Colombia rechaza el acuerdo de paz con las FARC y entra en un momento de incertidumbre. *The New York Times*. https://nyti.ms/2wqDvi6

Gómez, M. (2016, 26 de septiembre). Hoy se firma el final de 52 años de guerra. *El Tiempo*. https://bit.ly/39Q3cWQ

Jiménez, B. (2000). *Inicio, desarrollo y ocaso del terrorismo en el Perú: el ABC de Sendero Luminoso y el MRTA*. Imprenta Sanki.

Lafuente, J. (2016, 4 de octubre). Colombia dice "no" al Acuerdo de paz con las FARC. *El País* (España). https://bit.ly/39Q3BbO

Organización de los Estados Americanos. (2003, 28 de octubre). Declaración sobre seguridad en las Américas. https://bit.ly/2XtUbR1

Otero, D. (2010). *El papel de los Estados Unidos en el conflicto armado colombiano*. Ediciones Aurora.

Pereyra, G. (2012). México: violencia criminal y "guerra contra el narcotráfico". *Revista Mexicana de Sociología, 74*(3). https://bit.ly/34jE7T2

Rico, D. (2013). *La dimensión internacional del crimen organizado en Colombia: las Bacrim, sus rutas y refugios*. Wilson Center. https://bit.ly/2RjsDtn

Ríos, J. (2019). Cambios y continuidades del papel de las fuerzas militares colombianas en el conflicto armado interno, 2007-2017. En C. Sampó y S. Alda (Comps.), *La transformación de las Fuerzas Armadas en América Latina ante el crimen organizado* (pp. 257-280). Centro de Estudios Estratégicos del Ejército del Perú; Real Instituto Elcano.

United Nations Office on Drugs and Crime. (2013). *Global study on homicide 2013: Trends, contexts, data*. UNODC. https://doi.org/10.18356/47f56b96-en

Valdés, G. (2013). *Historia del narcotráfico en México*. Grupo Editorial Penguin Random House.

Vizcarra, S. (2017). Combate al crimen organizado: ¿cuánto hemos avanzado? *Revista Ideele, 271*. https://bit.ly/3aTez1t

JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

Justice and Human Rights

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 18, número 30, abril-junio 2020, pp. 401-415
http://dx.doi.org/10.21830/19006586.584

Los derechos de las mujeres víctimas del conflicto armado colombiano

The rights of women victims of the Colombian armed conflict

Miriam Sofía Atencio Gómez
Escuela de Armas Combinadas del Ejército, Bogotá D.C., Colombia

Resumen. Este artículo tiene como objetivo, mediante una metodología descriptiva y cualitativa, identificar los derechos que tienen las mujeres víctimas de graves violaciones a los derechos humanos e infracciones al DIH perpetrados por actores armados irregulares con ocasión del conflicto armado interno colombiano. En tal sentido, se identifican en primer lugar los instrumentos internacionales y regionales que amparan a las mujeres; luego se consideran las normas nacionales de protección y garantía con respecto a los derechos. Posteriormente se analiza la situación de las mujeres colombianas víctimas, para luego describir los derechos de las víctimas, especialmente el derecho a la verdad, el derecho a la justicia y el derecho a la reparación, frente a los cuales el Estado colombiano aún tiene el deber de avanzar.

Palabras clave: derechos humanos; derecho internacional humanitario; justicia; mujeres; reparación; víctimas

Abstract. This article identifies the rights of women victims of serious human rights and IHL violations and contraventions perpetrated by irregular armed actors during the Colombian internal armed conflict. To this end, it uses a descriptive and qualitative methodology. First, it identifies the international and regional instruments that protect women; then, it considers the national norms for the protection and guarantee of rights. Subsequently, the situation of Colombian women victims is analyzed, and the rights of the victims are described, especially concerning the right to truth, the right to justice, and the right to reparation. The Colombian State still has the duty to move forward in this regard.

Keywords: human rights; international humanitarian law; justice; reparation; women; victims

Sección: Justicia y derechos humanos • Artículo de investigación científica y tecnológica

Recibido: 4 de enero de 2020 • Aceptado: 8 de marzo de 2020

Contacto: Miriam Sofía Atencio Gómez ✉ miriamatenciogomez@cedoc.edu.co

Introducción

El mal sufrido debe inscribirse en la memoria colectiva, pero para dar una nueva oportunidad al porvenir.
Tzvetan Todorov

El Estado colombiano se ha caracterizado históricamente por su debilidad institucional, su precaria presencia en territorios apartados, la falta de cohesión social y la dificultad para el acceso a la justicia, así como por otras dificultades subyacentes estructurales como la inequitativa distribución de la riqueza; la estigmatización y discriminación de algunos sectores de la población; la baja calidad en la educación y la ausencia de fuentes de trabajo especialmente en zonas rurales. Estos, entre otros aspectos, propiciaron que, en varias partes del territorio nacional, los actores armados irregulares (AAI) fueran por décadas la única ley.

En tal contexto, las mujeres colombianas, particularmente las que habitan en zonas vulnerables, se han visto afectadas por graves violaciones a los derechos humanos (DD. HH.) e infracciones al derecho internacional humanitario (DIH). Han sido víctimas de asesinato, desaparición forzada, amenaza de muerte, desplazamiento, abuso, acoso y violación sexual, extorsión, secuestro; han incendiado sus viviendas, atacado sus poblaciones, entre otras cosas (Garay & Pérez, 2018; Quintero, 2018). Estas acciones, perpetradas por AAI, han afectado enormemente sus vidas.

De este modo, en el marco del conflicto armado interno colombiano (CAIC), con más de cinco décadas de persistencia, ha persistido la constante y sistemática violación de los DD. HH. de las mujeres, lo que ha afectado directa e indirectamente su vida emocional, familiar, social, económica y cultural (Álvarez & Rodríguez, 2018; Fernández & Pachón, 2019). Esto ha llegado hasta tal punto que la elevada cifra de casos está quedando en la impunidad, por factores como el desconocimiento de sus derechos y de políticas que el Gobierno ha desarrollado a favor de ellas. Esto se debe a que, en su mayoría, son personas con escasa o nula educación, lo que se suma al miedo de denunciar a sus agresores, y la estigmatización y discriminación a las que son sometidas a "la hora de tener acceso a los mecanismos judiciales para establecer responsabilidades y para obtener la reparación de los daños y el restablecimiento de sus derechos" (Valiña, 2006, p. 3).

Por consiguiente, además de que las mujeres son particularmente vulnerables a la violencia en sus distintas manifestaciones en el marco de un conflicto armado, son muy elevados los casos de impunidad frente a los delitos en su contra (Jiménez & Jiménez, 2019). Todos estos factores han limitado las posibilidades de que las mujeres víctimas puedan gozar de sus plenos derechos, y acceder a la justicia, la verdad, la reparación y la garantía de no repetición, como lo indica el ordenamiento constitucional y legal colombiano. Así mismo, tienen derecho a la satisfacción de manera integral, lo que incluye atención y asistencia; esto no debe confundirse con la reparación integral.

Así pues, abordar la protección de los DD. HH. de las mujeres colombianas víctimas resulta un tema de gran importancia e interés, porque deben reclamar sus derechos como víctimas. El Estado debe brindar atención especial en este caso, ya que, jurídicamente, al respecto hay normas imperativas del derecho internacional que los Estados no pueden transgredir. En este sentido, surge el interrogante de cuáles son los derechos de las mujeres que han sido afectadas por graves violaciones asociadas al CAIC. Este artículo se propone identificar cuáles son esos derechos, con la finalidad de generar una reflexión sobre la compleja situación que viven las mujeres víctimas del CAIC como sujetos de derechos a la hora de reclamar estos. Así mismo, se busca contribuir desde la academia a visibilizar los derechos de las mujeres víctimas a partir del derecho a la verdad, justicia, reparación y garantías de no repetición.

Instrumentos internacionales y regionales que amparan a las mujeres

Dentro de los numerosos instrumentos internacionales de protección generales y específicos dirigidos a las mujeres en materia de reconocimientos de derechos que han sido ratificados por Colombia, la mayoría hace parte del bloque de constitucionalidad del país. Por ejemplo, la Carta de Naciones Unidas de 1945 reafirma la igualdad de derechos de hombres y mujeres con la finalidad de vivir en paz mediante la adopción de medidas, por lo cual crea un organismo para estudiar la condición social y jurídica de la mujer (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1945, preámbulo).

Así mismo, la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948, que constituyó un hito y es un documento base, trata el tema de los DD. HH. a nivel legislativo e indica que los Estados deben asegurar medidas progresivas de carácter nacional e internacional para su reconocimiento y aplicación efectiva. Así mismo, reconoce la igualdad de derechos entre hombres y mujeres (Declaración Universal de Derechos Humanos, 1948, preámbulo).

Por otra parte, la "Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer" de 1979 consagra principios universales y medidas para lograr que la mujer goce de derechos iguales en todos los aspectos, lo cual ha representado un gran avance en el campo de los derechos de las mujeres ("Convención sobre la eliminación...", 1979, preámbulo).

Otro de los instrumentos es el Estatuto de Roma de 2002. Este establece las bases de una institucionalidad penal internacional legítima, enfocada en la reparación de las víctimas del conflicto armado, e incluye una definición de género y define los delitos de violación sexual, esclavitud, embarazo, esterilización forzada, así como los crímenes de guerra, crímenes de lesa humanidad y el genocidio (Corte Penal Internacional, 2002, art. 7).

De igual manera, la "Convención Internacional para la protección de todas las personas contra las desapariciones forzadas" de 2010 establece que nadie será sometido a desaparición forzada, lo que abarca el arresto, la detención, el secuestro o cualquier otra forma de privación de libertad por parte de agentes del Estado o grupos de personas que actúan ilegalmente o con la autorización, el apoyo o la aquiescencia del Estado, lo que implica sustraer a una persona de la protección de la ley ("Convención Internacional...", 2010, art. 2).

En el mismo sentido, reviste especial relevancia la Resolución 1325 de 2000 sobre la mujer, la paz y la seguridad, emitida por el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas, que consagra la situación de las mujeres en situación de conflicto armado e insta a "todas las partes en un conflicto armado a que adopten medidas especiales para proteger a las mujeres [...] de la violencia [...], particularmente la violación y otras formas de abusos sexuales, y todas las demás formas de violencia" (Consejo de Seguridad, 2000, p. 5). Además, establece obligaciones para que los Estados consideren el tema de prevención, participación y protección de la mujer frente a operadores de justicia y actores armados (Olea, 2009, p. 30).

Así mismo, la Resolución 81 de 2005 sobre impunidad, emitida por la Comisión de Derechos Humanos de Naciones Unidas, plantea un conjunto de principios para la protección y la promoción de los DD. HH., y establece como una obligación de los Estados adoptar medidas eficaces en materia de administración de la justicia, promover la transparencia, respetar el derecho internacional, brindar justicia a las víctimas y proteger a todas las personas (Comisión Colombiana de Juristas, 2007, p. 55). También define directrices básicas sobre el derecho de las víctimas de violaciones manifiestas a los DD. HH. y de infracciones graves al DIH a interponer recursos y obtener reparaciones, acceder a la justicia y recibir reparación (Comisión Colombiana de Juristas, 2007, p. 55).

En materia de instrumentos regionales, la "Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres" de 1994 instaura los parámetros legales en torno a la violencia contra la mujer o cualquier acción o conducta en su contra, que cause muerte, daño o sufrimiento físico sexual y psicológico. Esto obedece a que la violencia contra la mujer, donde quiera que ocurra, constituye una violación de los DD. HH. y de las libertades fundamentales, puesto que limita total o parcialmente el reconocimiento, goce y ejercicio de estos derechos y libertades; igualmente, es una ofensa a la dignidad humana y una manifestación de la histórica desigualdad de poder entre mujeres y hombres ("Convención Interamericana...", 1994, preámbulo).

En ese orden de ideas, si bien los derechos de las mujeres han sido abordados en instrumentos internacionales y regionales con especial interés en garantizar los DD. HH., en el caso colombiano la implementación y adopción de estos principios es aún precaria. Sin desmeritar el avance paulatino que ha hecho el Estado, en la práctica aún los opera-

dores judiciales, la misma justicia, las autoridades, las entidades encargadas, así como las políticas, mecanismos y medidas desarrolladas siguen siendo deficientes. Por esta razón, las mujeres víctimas del CAIC no han logrado una verdadera acción de justicia, de modo que no han logrado el goce efectivo de sus derechos.

Normas nacionales de protección y garantía con respecto a los derechos

En cuanto al reconocimiento, la protección y la garantía que el Estado colombiano les ha dado a las mujeres con respecto a sus derechos, la Constitución Política de Colombia (1991) es explícita, puesto que establece como fines del Estado garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados (Constitución, 1991, art. 2), e igualmente reconoce la primacía de los derechos inalienables de la persona y ampara a la familia (Constitución, 1991, art. 4). Así mismo, pondera el derecho que tienen todas las personas ante la ley de recibir protección y buen trato, y de gozar de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación, para lo cual el Estado debe promover las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva mediante la adopción de medidas en favor de grupos marginados o discriminados (Constitución, 1991, art. 13), entre otros articulados.

Sin embargo, pese a este reconocimiento constitucional, las actuaciones en el contexto del ordenamiento jurídico para atender y hacer efectivos los derechos de las mujeres víctimas del CAIC no se han dado de manera positiva, eficiente y eficaz. Esto en razón a que el Estado no toma medidas frente a actos que atentan contra la vida de las mujeres, porque "el solo hecho de existir una víctima significa que no se [cumple] con la responsabilidad de garantizar el goce pleno de los derechos de esa persona y que debe actuar para reparar el daño producido" (Olea, 2009, p. 29).

Adicionalmente, la violencia contra las mujeres resalta la desigualdad entre hombres y mujeres, ya que, por décadas, los AAI maltrataron, abusaron, acosaron y degradaron de distintas formas a miles de mujeres como método de guerra, lo que ha impedido para estas víctimas el pleno ejercicio de los DD. HH., la dignidad humana, la integridad, la vida y la libertad, principios fundantes de un Estado social de derecho.

En consecuencia, la Corte Constitucional de Colombia ha consolidado una amplia y reiterada jurisprudencia en materia de análisis en torno al contenido, el alcance y el desarrollo de los derechos de las víctimas, particularmente respecto de los derechos a la verdad, a la justicia y a la reparación integral, a partir de artículos constitucionales y de los lineamientos trazados por el DIH y los principios del Estado social de derecho (Corte Constitucional, Sentencia T-595, 2013).

Ahora bien, entre las leyes a nivel nacional dirigidas a brindar atención integral a las personas víctimas como consecuencia del CAIC está la Ley 975 de 2005 o Ley de Justicia

y Paz, primer marco normativo desarrollado para facilitar el proceso de desmovilización de grupos armados no estatales, y con el cual el Gobierno buscó garantizar en el mayor nivel posible los derechos de las víctimas[1] a la verdad, la justicia y la reparación (Ley 975, 2005, art. 1). Su propósito es facilitar los procesos de paz y la reincorporación individual o colectiva a la vida civil de los miembros de grupos armados al margen de la ley. En este caso, la interpretación y aplicación de las disposiciones previstas debe realizarse de conformidad con las normas constitucionales y los tratados internacionales ratificados por Colombia.

Con esta ley se inicia en Colombia un peculiar proceso de justicia transicional, cuya finalidad prevalente es facilitar la terminación del CAIC. De igual manera, se establece un enfoque diferencial que reconoce que hay poblaciones con características particulares en razón de su edad, género, raza, etnia, orientación sexual y situación de discapacidad (Ley 975, 2005, art. 5). Por tal razón, las víctimas en el proceso penal, judicial y en la investigación deben contar con dicho enfoque, para lo cual el Estado brindará especiales garantías y medidas de protección a mujeres, niñas, niños, adultos mayores, personas en discapacidad, desplazados, entre otros (Ley 975, 2005, art. 5).

No obstante, vale la pena anotar la inmensa magnitud y la dramática situación de las víctimas en el marco del CAIC, cuya gran mayoría pertenece a los estratos socioeconómicos más bajos. Además, la información cuantitativa registrada al respecto varía según las fuentes, dado que esta guerra es difícil de medir porque los actores armados usaron estrategias para ocultar sus crímenes y sus víctimas en ocasiones fueron atribuidas a otras modalidades de violencia. Esto significa que se entrecruzaron múltiples tipos de violencia (Grupo de Memoria Histórica, 2014).

Otra norma relevante es la Ley 1448 de 2011 o Ley de Víctimas y Restitución de Tierras. Esta ley tiene por objeto establecer un conjunto de medidas judiciales, administrativas, sociales y económicas, individuales y colectivas, dentro del marco de justicia transicional, que facilite para las víctimas[2] el goce de los derechos a la verdad, justicia y reparación con garantía de no repetición (Ley 1448, 2011, art. 1).

Así, el Estado colombiano ha buscado durante años la manera de atender a las víctimas que han sido vulneradas, en especial a las que por motivos del CAIC se les ha difi-

1 En esa ley se entiende por *víctima* lo siguiente: "La persona que individual o colectivamente haya sufrido daños directos tales como lesiones transitorias o permanentes que ocasionen algún tipo de discapacidad física, psíquica y/o sensorial (visual y/o auditiva), sufrimiento emocional, pérdida financiera o menoscabo de sus derechos fundamentales. Los daños deberán ser consecuencia de acciones que hayan transgredido la legislación penal, realizadas por miembros de grupos armados organizados al margen de la ley" (Ley 975, 2005, art. 5).

2 En esta ley se entiende por *víctima* aquellas personas que individual o colectivamente hayan sufrido un daño por hechos ocurridos a partir del 1.º de enero de 1985, como consecuencia de infracciones al DIH o de violaciones graves y manifiestas a las normas internacionales de DD. HH., ocurridas con ocasión del CAIC. También son víctimas el cónyuge, compañero o compañera permanente, parejas del mismo sexo y familiares en primer grado de consanguinidad o primero civil de la víctima directa, cuando a esta se le hubiere dado muerte o estuviese desaparecida. A falta de estas, lo serán los que se encuentren en el segundo grado de consanguinidad ascendente (Ley 1448, 2011, art. 3).

cultado reclamar sus derechos. En ese sentido, ha diseñado políticas que abogan y lideran programas para una atención especializada; pero estas no han sido suficientes para transformar las realidades de las mujeres víctimas, debido a que la complejidad y lentitud de las acciones de respuesta a estas necesidades, lo que ha permitido que sean revictimizadas. En tal sentido, las mujeres víctimas del CAIC, aun cuando tienen derechos adquiridos, se ven desprovistas de sus derechos en estas situaciones, lo que genera dinámicas sociales inequitativas.

Situación de las mujeres víctimas del conflicto armado interno

En el marco del CAIC, como se ha dicho, existe una historia de violencia sistemática contra la mujer en diversos escenarios y contextos. Los mecanismos de represión y coerción de los AAI hacia las mujeres van desde abusos físicos, psicológicos y sexuales hasta desplazamientos, embarazos y abortos forzados, desapariciones, desnudez pública forzada e incluso la muerte, entre otras aberraciones.

El abuso de poder por parte de los AAI a lo largo y ancho del territorio nacional aportó una violencia sexual sin precedentes, en algunos casos cometida con especial grado de sevicia, y también usada como instrumento de terror, humillación e ignominia[3]. Según señala Amnistía Internacional en su informe de 2004, entre "los sectores que corren más peligro están las afrodescendientes y las indígenas, las desplazadas, las campesinas y las pobladoras de barrios de la periferia de las ciudades" (Amnistía Internacional, 2004, p. 2).

En efecto, la condición de "la mujer indígena [...] implica una situación de analfabetismo y de educación insuficiente [...]. Este factor, sin ser determinante, incide en la vulnerabilidad a la violencia y, en especial, a la violencia física" (Calla, 2007); como también a la violencia sexual. De hecho, las mujeres son un universo de víctimas vulnerables que se enfrentan a barreras y sistemas excluyentes y discriminatorios cuando acuden a instituciones y a servicios, donde no reciben respuesta satisfactoria. Estos hechos agravan aún más la situación.

Según cifras de la Unidad para las Víctimas a noviembre de 2018, uno de los mayores impactos del CAIC ha sido el relacionado con la vida y los cuerpos de las mujeres. Esta información refleja que, de las 4 361 511 mujeres incluidas en el Registro Único de Víctimas por hechos victimizantes, 23 949 mujeres[4] fueron víctimas de delitos contra la

3 Un trabajo realizado por la Corporación Humanas (2009) identificó otras finalidades del ejercicio de la violencia sexual: las relacionadas con "el dominio de la población y el territorio, realizadas en los contextos de ataques a la población, control territorial, privación de libertad y violencia intrafilas; con el objetivo de disuadir especialmente a las mujeres en su trabajo de denuncia o investigación; obtener información; exterminar una organización, un grupo social o político; recompensar y cohesionar por sus 'éxitos militares' al interior de los grupos armados" (Ortegón, 2018, p. 82).

4 De este grupo de mujeres víctimas, 7892 han sido indemnizadas hasta septiembre de 2018 por un valor total que supera los 153 000 millones de pesos ("Cerca de 24 mil", 2018).

libertad y la integridad sexual; 78 828, de desaparición forzada; 203 058, de amenazas; 461 550, de homicidios, y 3 799 561, de desplazamiento ("Cerca de 24 mil", 2018).

Al respecto, la Procuraduría General de la Nación impartió "directrices para abordar la lucha contra la impunidad en casos de violencia sexual en el marco del conflicto colombiano, especialmente la que se comete contra la mujer y para garantizar su dignidad" (Procuraduría General de la Nación, 2012). En este sentido, instó a todos los funcionarios públicos a aplicar los protocolos de información, orientación y atención a las víctimas de violencia sexual, para salvaguardar su dignidad y el derecho a la intimidad. Igualmente, exhortó a los operadores judiciales para que tengan en cuenta los derechos de las víctimas de delitos sexuales en los procesos judiciales (Procuraduría General de la Nación, 2012).

Sin embargo, en Colombia, la impunidad frente a la violencia sexual con ocasión del CAIC sigue siendo un problema estructural que afecta el disfrute de los derechos de las mujeres, toda vez que para combatirla se necesita una política criminal garantista de los DD. HH. Por ello, las adopciones de medidas concretas deben partir de la educación a las mujeres de poblaciones más vulnerables, como también la de los operadores judiciales y demás funcionarios que intervienen en este tema. Porque la lucha contra la impunidad de esta clase de delitos sigue requiriendo esfuerzos especiales de parte del aparato judicial colombiano.

Aún más, hay que señalar que el cuerpo de miles de mujeres colombianas se convirtió en un objeto más de la lógica de la guerra (Montaño & Alméras, 2007, p. 66). El CAIC aportó degradaciones nefastas y sistemáticas contra las mujeres, lo que ha causado traumas sociales y psicológicos muy graves, a pesar de lo cual los agresores siguen impunes a la fecha. Estas situaciones utilizadas como mecanismo de terror y represión no pueden quedar en la impunidad, pues constituyen una violación a las recomendaciones específicas de la Corte Interamericana de Derechos Humanos y otros organismos regionales e internacionales.

Los derechos de las víctimas con ocasión del conflicto armado colombiano

En relación con los derechos de las víctimas, entre ellas las mujeres víctimas objeto de este artículo, el Gobierno nacional adoptó la ya mencionada Ley 1448 de 2011 o Ley de Víctimas y Restitución de Tierras, que contempla los siguientes derechos:

- derecho a la verdad, justicia y reparación;
- a acudir a escenarios de diálogo institucional y comunitario;
- a ser beneficiario de las acciones afirmativas adelantadas por el Estado para proteger y garantizar el derecho a la vida en condiciones de dignidad;
- a solicitar y recibir atención humanitaria;

- a participar en la formulación, implementación y seguimiento de la política pública de prevención, atención y reparación integral;
- a que la política pública emanada de esta ley tenga enfoque diferencial;
- a la reunificación familiar cuando, por razón de su tipo de victimización, se haya dividido el núcleo familiar;
- a retornar al lugar de origen o reubicarse en condiciones de voluntariedad, seguridad y dignidad;
- a la restitución de la tierra si hubiere sido despojado de ella;
- a la información sobre las rutas y los medios de acceso a las medidas;
- a conocer el estado de procesos judiciales y administrativos que se estén adelantando;
- y a que las mujeres vivan libres de violencia (Ley 1448, 2011, art. 28).

Con este marco de derechos, el ejercicio del Estado busca aliviar en algo las graves violaciones de DD. HH. de que fueron víctimas las mujeres y que, de manera exponencial, afectaron sus vidas, hogares, familias, trabajos y comunidades. En esa medida, es fundamental que el universo de víctimas conozca claramente las acciones de atención, asistencia y reparación, de acuerdo con la proporcionalidad e impacto que se le haya generado a cada una, para que dichos efectos diferenciados se tengan en cuenta a la hora de reclamar sus derechos.

El derecho a la verdad

El derecho a la verdad es un término que está sujeto a cambios y reinterpretaciones constantes, por lo cual es un gran reto construir una noción consensuada sobre este y asumir las consecuencias que de ese reconocimiento se puedan derivar. En todo caso, se ha tenido en cuenta la verdad como derecho individual y como derecho colectivo, y esta debe ser respetada incluso con la vigencia de una ley de amnistía, pues tanto las víctimas directas e indirectas de la sociedad tienen derecho a saber lo ocurrido (Rodríguez, 2018, p. 205).

Por ello, "intentar conocer la verdad de lo sucedido, así como honrar las aspiraciones de libertad y dignidad de los actores del conflicto y de la sociedad en general, prestando especial atención a las víctimas" (Rodríguez, 2018, p. 45) es un ejercicio inscrito dentro del proceso de justicia transicional que promueve la reconciliación. En ese sentido, la verdad juega un papel fundamental en la construcción de la paz. Por ello, las víctimas, la familia y la sociedad en general tienen el derecho imprescriptible e inalienable de conocer la verdad acerca de los motivos y las circunstancias en que se cometieron las violaciones de DD. HH. e infracciones al DIH; y en los casos de fallecimiento o desaparición, se debe conocer y esclarecer su paradero (Ley 1448, 2011, art. 23).

El derecho a la verdad no solo es un derecho de las víctimas, como lo ha reconocido la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, sino que "toda la sociedad tiene el

irrenunciable derecho de conocer la verdad de lo ocurrido, así como las razones y circunstancias en las que aberrantes delitos llegaron a cometerse, a fin de evitar que esos hechos vuelvan a ocurrir" (Tribunal Superior del Distrito, 2015).

En este sentido, la verdad busca que se develen las causas y los motivos del CAIC, así como los patrones y contextos de criminalidad y victimización; por ende, las confesiones, a todas luces, deben contribuir a la reconstrucción de la verdad, así como ayudar a determinar las consecuencias jurídicas de los hechos cometidos y garantizar que no se vuelvan a repetir. Así, el derecho a la verdad se basa en el derecho a saber lo que ocurrió, sin limitar ese saber o conocimiento al episodio particular sufrido por una determinada víctima, sino extendiéndolo a sus raíces en la historia, al contexto en que ocurrió y en el que ello se hizo posible.

El derecho a la justicia

El derecho a la justicia se traduce en un deber del Estado por adelantar una investigación efectiva que conduzca al esclarecimiento de las violaciones, así como a identificar a los responsables y establecer su respectiva sanción (Ley 1448, 2011, art. 26). Lo anterior es conforme al Derecho Internacional de los Derechos Humanos y al Derecho Penal Internacional, que hacen parte del bloque de constitucionalidad nacional en el artículo 93.

En ese marco, el Estado colombiano tiene el deber de investigar y esclarecer las graves violaciones de DD. HH. e infracciones al DIH, y castigar en forma proporcionada a los responsables de estos crímenes. Dicho deber no impone una obligación de resultado sino de medio; es decir, que obliga al Estado a garantizar la realización de las investigaciones y las sanciones con debida diligencia en los términos que marca la jurisprudencia interamericana. En caso contrario, si llegara a existir impunidad en una violación grave de DD. HH., el Estado estaría incumpliendo su deber (Sánchez, 2013, p. 86).

En otras palabras, si el Estado permite que las graves violaciones queden impunes y no reestablece los derechos de las víctimas, estaría incumpliendo con el deber de garantizar el goce efectivo de los derechos consagrados constitucionalmente y por los instrumentos internacionales de los cuales Colombia es país signatario.

Así que el Estado debe, como primera medida, sancionar a los responsables de graves violaciones de los DD. HH. De allí surgen precisamente los límites de las amnistías e indultos en los procesos de paz. No obstante, resulta prudente "compatibilizar el recurso a la concesión de amnistías e indultos a favor de personas que se han alzado en armas contra el Estado, con la obligación de este de esclarecer, castigar y reparar violaciones a los DD. HH. y DIH" (Comisión Interamericana de Derechos humanos, 2004).

Como segunda medida, el Estado debe colocar penas adecuadas según la gravedad de las conductas, así como multas, decomiso de bienes o haberes procedentes de ilícitos. Como tercera medida, el Estado está obligado a investigar de forma rápida, imparcial y exhaustiva. Como cuarta medida, los Estados tienen la obligación de permitir que las víc-

timas accedan a los sistemas judiciales para denunciar las violaciones, solicitar las investigaciones, condenas y reparaciones pertinentes sin discriminación alguna, y estos servicios deben ser efectivos y enmarcados en las reglas del debido proceso.

El derecho a la reparación

El derecho a la reparación consiste en el derecho que tienen las víctimas que han sufrido violación a sus derechos a ser reparadas por el daño que han sufrido, incluidas sus comunidades. Esta reparación debe hacerse de manera adecuada, diferenciada, transformadora y efectiva; comprende medidas de restitución, indemnización, rehabilitación, satisfacción y garantías de no repetición, en sus dimensiones individual, colectiva, material, moral y simbólica (Ley 1448, 2011, art. 25). Esto se complementa con el deber que tienen los Estados de adoptar no solamente las medidas de reparación a las víctimas, sino de establecer medidas tanto institucionales como estructurales tendientes a evitar que las violaciones cometidas contra los DD. HH. se produzcan nuevamente.

En esa misma línea, la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha determinado que las reparaciones tienen que "ser integrales y plenas, de tal manera que en lo posible se garantice *restitutio in integrum*, esto es, la restitución de las víctimas al estado anterior al hecho vulneratorio, y que de no ser posible [...], adoptar medidas indemnizatorias" (Sánchez, 2013, p. 63).

Bajo ese contexto, la reparación debe ser justa y proporcional al daño sufrido. Esto conlleva reparar los daños materiales —que incluyen el daño emergente y el lucro cesante— y reparar los daños inmateriales, que son los daños morales causados a la persona. Por tanto, la reparación debe tener carácter individual y colectivo.

Así, las mujeres víctimas de violaciones de sus DD. HH. e infracciones al DIH deben ser reparadas, como parte de los procesos de justicia. Además, se debe buscar que la responsabilidad en este componente no recaiga solo en el Estado, sino también en los directos perpetradores, es decir los victimarios. De hecho, los principios y directrices básicos sobre el derecho de las víctimas de violaciones manifiestas a las normas internacionales de DD. HH. e infracciones al DIH señalan que estas han de interponer recursos y obtener reparaciones.

Las víctimas necesitan una reparación adecuada, efectiva y rápida, con la finalidad de promover justicia y remediar en algo el daño sufrido (Núñez & Zuluaga, 2012, p. 213). Lo contrario, la ausencia de reparación, conformaría un hecho de impunidad, lo cual constituye una infracción de las obligaciones que tienen los Estados de "garantizar a las víctimas recursos eficaces y la reparación de los perjuicios sufridos, de garantizar el derecho inalienable a conocer la verdad y de tomar todas las medidas necesarias para evitar la repetición de dichas violaciones" (Núñez & Zuluaga, 2012, p. 213).

En ese orden de ideas, el Estado colombiano ha logrado un avance significativo en materia de reconocimiento de los derechos de las mujeres víctimas con ocasión del CAIC. En estos casos, se ha enfatizado la conexión intrínseca entre el derecho a la verdad, el derecho

a la justicia y el derecho a la reparación, dado que las víctimas, al conocer lo que pasó, cómo sucedió, en dónde, los actores intervinientes, y poder ubicar los restos de sus familiares, así como tener la certeza de que se hacen las investigaciones pertinentes y que se sancionan a los responsables, pueden alcanzar en parte el restablecimiento de sus derechos.

Conclusiones

Los AAI por décadas implantaron en gran parte del territorio colombiano su ley a través de diversas estrategias de guerra, demostrando crueldad, sevicia, tratos crueles e inhumanos, con el fin de lograr consolidar territorios para sus fines y actividades delictivos. En dicho contexto, perpetraron una serie de masacres, atentados a la población, asesinatos, secuestros, amenazas, desapariciones forzadas, violencia sexual, desplazamiento forzado, como forma de control social contra la población civil y como forma de demostrar al Estado y a la sociedad su poderío.

El Estado colombiano, en busca de proteger a las víctimas ocasionadas por el CAIC, desarrolló en las últimas décadas un marco legislativo, así como políticas públicas y programas de gobierno. Pero, a pesar de ello, no han sido implementadas adecuadamente y no han logrado transformar la realidad, es decir, reparar integralmente al universo de víctimas.

La dificultad del desarrollo de la Ley 975 de 2005 y la Ley 1448 de 2011, dedicadas especialmente a la atención de las víctimas, con un enfoque especial para las mujeres vulnerables y de población étnica, obedece a varias razones, entre ellas la falta de voluntad política, el escaso presupuesto destinado frente a la magnitud de víctimas, la corrupción en las entidades del Estado, los obstáculos que encuentran las víctimas en las entidades, así como la falta de especialización de los funcionarios para las investigaciones. Esto se suma al desconocimiento que tienen algunas de las víctimas sobre sus derechos y a las fallas en el sistema de atención y administración de justicia.

En las mujeres víctimas de graves violaciones de DD. HH. persisten patrones discriminatorios en el sistema judicial en razón a su género. Esto impide el acceso a la justicia y las revictimiza aún más, de ahí los altos índices de impunidad frente a casos de violencia sexual. Por tanto, las medidas adoptadas por el Estado colombiano no han sido suficientes ni han dado respuesta a un problema de tal magnitud, debido a las altas cifras que registra actualmente la Unidad para las Víctimas.

Con respecto a los delitos de violencia sexual en los procesos penales enmarcados en la Ley 975 de 2005, se ha podido evidenciar, según informes publicados y fallos judiciales, que la mayoría de los desmovilizados ha negado su participación, mientras otros han señalado que fueron relaciones consentidas. Igualmente, exmiembros de la FARC, en declaraciones hechas a la luz pública, niegan haber cometido delitos sexuales contra mujeres (Fernández, 2017; Cubides et al., 2019).

El Estado colombiano ha promulgado la Ley 1448 de 2011 para garantizar los DD. HH. de las mujeres víctimas del CAIC, la cual debe cumplir con los criterios de adopción establecidos: derecho a la verdad, a la justicia y a la reparación con garantías de no repetición. Por tanto, el Estado, con sus instituciones, debe ajustar y fortalecer los programas existentes mediante estrategias que permitan comunicar los derechos que tiene el universo de víctimas, con el fin de que las mujeres que no hayan denunciado los daños físicos, psicólogos y morales puedan hacerlo, para que sean reconocidas y visibilizadas con miras a la reparación integral individual y colectiva.

Declaración de divulgación

La autora declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Financiamiento

La autora declara que no hubo fuente de financiamiento alguno.

Sobre la autora

Miriam Sofía Atencio Gómez es abogada egresada de la Universidad Incca, especialista en derecho administrativo y especialista para la educación superior de la Universidad Santo Tomás; especialista en derecho penal de la Universidad Libre, y magíster en derechos humanos y derecho internacional de los conflictos armados de la Escuela Superior de Guerra, Colombia. Abogada litigante.
https://orcid.org/0000-0002-0144-1516 - Contacto: miriamatenciogomez@cedoc.edu.co

Referencias

Álvarez, C. E., & Rodríguez, C. A. (2018). Ecosistemas criminales: Hábitats para la convergencia y la globalización desviada. *Revista Científica General José María Córdova, 16*(24), 1-30. https://doi.org/10.21830/19006586.352

Amnistía Internacional. (2004, 13 de octubre). *Colombia. Cuerpos marcados, crímenes silenciados. Violencia sexual contra las mujeres en el marco del conflicto armado*. https://bit.ly/2TPkHly

Calla O., R. (2007). *La mujer indígena en Bolivia, Brasil, Ecuador, Guatemala y Panamá: un panorama de base a partir de la Ronda de Censos 2000*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Cerca de 24 mil mujeres han sido víctimas de violencia sexual en el conflicto armado. (2018, 25 de noviembre). Unidad de Víctimas. https://bit.ly/2W8zQjn

Comisión Colombiana de Juristas (Comp.). (2007). *Principios internacionales sobre impunidad y reparaciones.* https://bit.ly/2Wh8qrx

Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2004, 13 de diciembre). Informe sobre el proceso de desmovilización en Colombia. https://bit.ly/3aROrUg

Consejo de Seguridad. (2000). Resolución 1325. Organización de las Naciones Unidas. https://bit.ly/2TQc3mI

Constitución Política de Colombia. (1991). Legis Editores (33.ª ed., 2015).

Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres "Convención de Belem do Para". (1994). https://www.oas.org/dil/esp/convencion_belem_do_para.pdf

Convención Internacional para la protección de todas las personas contra las desapariciones forzadas. (2010). Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos. https://bit.ly/2WajWov

Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer. (1979, 18 de diciembre). https://bit.ly/2QfjD87_

Corte Constitucional de Colombia. (2013). Sentencia T-595/13. MP Luis Ernesto Vargas Silva http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2013/t-595-13.htm

Corte Penal Internacional. (2002). Estatuto de Roma. https://bit.ly/2Qgiu02

Cubides, J., Sierra, P., Calixto, D., & Pabón, N. (2019). Terrorismo por parte de las FARC-EP y políticas públicas orientadas a la seguridad nacional en Colombia durante 1990-2000. *Revista Científica General José María Córdova, 17*(26), 309-325. https://doi.org/10.21830/19006586.404

Declaración Universal de Derechos Humanos. (1948). https://bit.ly/2Wb4VCZ

Fernández, A. (2017, 6 de diciembre). *Pese a las evidencias existentes, FARC niegan haber cometido delitos sexuales.* Panam Post. https://bit.ly/2QcTZ48

Fernández, A., & Pachón, R. (2019). Perspectivas de reconciliación en Colombia: caracterización del Acuerdo de Paz de 2016 con las FARC. *Revista Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, 14*(1), 31-56. https://doi.org/10.18359/ries.3356

Garay, C., & Pérez, A. del P. (2018). Los derechos humanos en Colombia: Acuerdo Final de paz y su proyección en la política de seguridad y defensa. *Revista Científica General José María Córdova, 16*(23), 83-105. https://doi.org/10.21830/19006586.307

Grupo de Memoria Histórica. (2014). *¡Basta Ya! Colombia: memorias de guerra y dignidad*. Centro Nacional de Memoria Histórica. https://bit.ly/2U9EfA5

Jiménez V., J., & Jiménez M., D. (2019). Violencia sexual en zonas de posconflicto: reflexiones en torno al caso de la República Centroafricana. *Revista Científica General José María Córdova, 17*(27), 505-523. https://doi.org/10.21830/19006586.436

Ley 1448. (2011, 10 de junio). Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. Congreso de la República de Colombia. Diario Oficial 48096. https://bit.ly/39Ox9Y5

Ley 975. (2005, 25 de julio). Por la cual se dictan disposiciones para la reincorporación de miembros de grupos armados organizados al margen de la ley, que contribuyan de manera efectiva a la consecución de la paz nacional y se dictan otras disposiciones para acuerdos humanitarios. Congreso de la Republica de Colombia. Diario Oficial 45980. https://bit.ly/38UMeq5

Montaño, S., & Alméras, D. (2007). *¡Ni una más! El derecho a vivir una vida libre de violencia en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://bit.ly/3aSybT6

Núñez, R., & Zuluaga, L. (2012). Estándares internacionales de reparación de violaciones de derechos humanos: principios de implementación en el derecho colombiano. *Revista Análisis Internacional, 6*, 207-230. https://bit.ly/2w91MZH

Olea, H. (2009). Judicialización de la violencia sexual en escenarios de posconflicto. En *Memorias del Seminario Internacional "Judicialización de casos y reparación a mujeres víctimas de delitos de violencia sexual en el marco del conflicto armado"*. Corporación Humanas. http://www.humanas.org.co/archivos/Memorias_(2).pdf

Organización de las Naciones Unidas. (1945). *Carta de las Naciones Unidas*. https://bit.ly/2U41sU5

Ortegón, T. (Comp.) (2018). *Mujeres de los Montes de María: huellas de un conflicto armado*. Universidad Metropolitana de Barranquilla.

Procuraduría General de la Nación. (2012, 21 de noviembre). *Procurador general de la Nación presenta lineamientos para abordar casos de violencia sexual en el marco del conflicto armado colombiano, especialmente sobre la mujer*. https://bit.ly/2IKKGnL

Quintero, K. (2018). Los integrantes de la fuerza pública como víctimas del conflicto y la revictimización. *Revista Científica General José María Córdova, 16*(24), 109-127. https://doi.org/10.21830/19006586.358

Rodríguez, J. (2018). *Derecho a la verdad y Derecho Internacional en relación con graves violaciones de los derechos humanos.* Instituto Berg Oceana Aufklärung.

Sánchez, N. (2013). *¿Cuáles son los derechos de las víctimas?* Defensoría del Pueblo.

Tribunal Superior del Distrito, Sala de Justicia y Paz. (2015). Radicado: 110016000253-2006- 82689, 23 de abril de 2015. MP Rubén Darío Pinilla Cogollo. https://bit.ly/2Wisav7

Valiña, L. (2006). *Violencia contra las mujeres en el conflicto armado: un asunto de derechos humanos*. Oficina en Colombia del Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos.

Esta página queda intencionalmente en blanco

FUERZAS ARMADAS Y SOCIEDAD

Armed Forces and Society

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 18, número 30, abril-junio 2020, pp. 419-435
http://dx.doi.org/10.21830/19006586.576

¿Conciencia o identidad marítima? Un acercamiento a la relación del hombre con el mar

Maritime awareness or identity? An approach to the relationship of humans with the sea

Víctor Fernando Rázuri Esteves
Universidad Tecnológica del Perú, Lima, Perú
Universidad Norbert Wiener, Lima, Perú

Resumen. Este artículo aborda el tema de la relación del hombre con el mar en el caso de la sociedad peruana. Para ello, parte de la hipótesis de que esta relación no puede explicarse solamente desde el universo inteligible sino desde el mundo sensible, y analiza la correlación e influencia entre los conceptos de *conciencia marítima* (entendida como los conocimientos sobre el mar) e *identidad marítima.* Se aplicó un test de conocimientos y una escala tipo Likert a una muestra de 262 individuos. Al analizar los resultados, se encuentra una correlación positiva débil entre las dos variables y una influencia de un 12,2 % de los conocimientos sobre la identidad marítima. Con base en ello, se concluye que la identidad marítima explica más adecuadamente la relación del hombre con el mar.

Palabras clave: conciencia marítima; educación; entorno marino; identidad cultural; identidad marítima; mar.

Abstract. This article addresses the Peruvian society's relationship with the sea. It parts from the hypothesis that this relationship cannot be explained from the intelligible universe alone but also from the sensory world. To this end, it analyzes the correlation and influence between the concepts of maritime awareness (understood as knowledge about the sea) and maritime identity, employing a Likert scale to rank the knowledge tests of a sample of 262 individuals. The results of the analysis showed a weak positive correlation between the two variables and a 12.2% influence of the knowledge on maritime identity. Based on this, it is concluded that maritime identity explains more adequately the relationship of humans with the sea.

Keywords: cultural identity; education; marine environment; maritime awareness; maritime identity; sea

Sección: Fuerzas armadas y sociedad • Artículo de investigación científica y tecnológica

Recibido: 7 de enero de 2020 • Aceptado: 19 de marzo de 2020

Contacto: Víctor Fernando Rázuri Esteves ✉ vrazuri@utp.edu.pe

Introducción

Entender y explicar la relación del hombre con la naturaleza siempre ha sido interés de filósofos y científicos (Ortiz, 2014, p. 63). Dentro de este tema, la relación del hombre con el mar, que data de tiempos remotos, ha ido evolucionando conforme han ido evolucionando las sociedades. Esta relación no puede entenderse o explicarse partiendo desde el universo inteligible; por ello, en este estudio se hace una aproximación a esta relación desde el punto de vista del mundo sensible (González, 2019). En este contexto, se hizo un análisis ontológico de dos conceptos: *conciencia marítima* e *identidad marítima*.

Las capacidades del hombre descansan en diferentes ámbitos, entre ellos el cognitivo, que está relacionado con el conocimiento, las ideas y los conceptos, y también el ámbito afectivo, que está relacionado con los sentimientos, las emociones y las actitudes (Murillo et al., 2018). Este artículo parte de la idea que el término de *identidad marítima* está relacionado con el ámbito afectivo porque impulsa a lograr un sentimiento de pertenencia, de cohesión, y nos da una visión o experiencia para entender y explicar el universo inteligible de la relación del hombre con el mar; por otro lado, el término *conciencia marítima* está más relacionado con el ámbito cognitivo, ya que está vinculado al conocimiento de dicha relación.

Por su parte, la Comisión de Estudios Estratégico-Marítimos del Perú (2016, p. 211) define la conciencia marítima como un proceso de interiorización, por parte de una población, de la importancia del medio marítimo en el que el hombre ha ido conociendo el mar e *identificándose* con él. Así, dentro del propio concepto de conciencia marítima se incluye la *identificación*, lo que subordina este término a un nivel superior para el mejor entendimiento de la relación del hombre con el mar. Asimismo, indica que, para formar el sentido de fidelidad del poblador con el medio marítimo a través de su identidad marítima, son necesarios la conciencia y los intereses marítimos.

Pérez-García (2017) construye un puente epistemológico en la relación entre el fenómeno y su formalización abstracta, para poder establecer la importancia de la epistemología en el método científico. Es posible plantear la premisa de que la conciencia marítima es la formalización abstracta (mundo sensible) que explica en parte el fenómeno de la identidad marítima (universo inteligible), para luego establecer que la identidad marítima se convierte en la formalización abstracta (mundo sensible) que explica la relación del hombre con el mar (universo inteligible). Un ejemplo de esto es también el hecho de que, partiendo de la expresión "nadie ama lo desconocido" (Navarro, 2012, p. 111), podemos inferir que "lo desconocido" es una fase preliminar para establecer el sentimiento de amor, pertenencia o cohesión. Así, en este caso, la conciencia marítima es preliminar a la identidad marítima, lo que refuerza nuestra propuesta de que la identidad marítima es lo que nos lleva a explicar este universo inteligible (Figura 1).

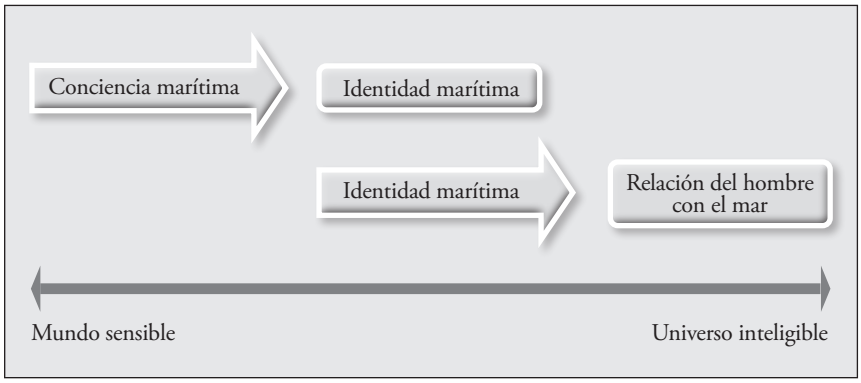


Figura 1. Explicación gráfica del paso del mundo sensible al universo inteligible.
Fuente: Elaboración propia.

Hakim (2014) indica que la "manera de ver las cosas es que hay que formular preguntas que se puedan responder con datos empíricos, en vez de dibujar grandes tendencias globales porque corremos el riesgo de simplificar procesos de altísima complejidad" (p. 267). En este sentido, cabe preguntarse cómo se pueden obtener datos empíricos para poder entender mejor estos dos conceptos. Con el fin de obtenerlos, a partir de lo revisado en la literatura y entendiendo que la relación del hombre con el mar depende de diversos factores que pueden tener comportamientos no lineales entre ellos —lo que puede dificultar encontrar una explicación—, se propone una relación entre los dos términos objeto de estudio: la identidad marítima (IM), vinculada al ámbito afectivo del hombre hacia el mar, que se estimará a través de una escala del modelo de Lickert, y la conciencia marítima (CM), vinculada al ámbito cognitivo medido a través de un test de conocimientos en temas marítimos (CTM). Ambos instrumentos han sido diseñados con reactivos dentro del contexto peruano.

Por otro lado, en razón de que en los últimos tiempos se ha escuchado con frecuencia que la sociedad peruana "vive de espaldas al mar", es necesario determinar o entender desde un ejercicio cuantificable la relación e influencia que hay entre el CTM y la IM de los miembros de la sociedad, con la finalidad concreta de establecer cuál de los dos términos es el más adecuado para fomentar un fortalecimiento en la relación del hombre con el mar.

Marco teórico

El conocimiento es adquirido en un proceso de aprendizaje que implica una transformación en la identidad y en la formación social de una persona, lo cual hace que la persona sea más competente en la práctica idiosincrásica (Pyrco et al., 2017, p. 391). Esto implica que el conocimiento por sí solo, la conciencia misma, se mantiene en el *statu quo* y nos

hace aceptar la realidad sin importar si existe una buena o mala relación con los demás o con la naturaleza; mientras que el aprendizaje implica un cambio en la identidad, lleva a un acercamiento a la relación del hombre con la naturaleza. Por este motivo, se puede establecer que la conciencia avanza por peldaños a medida que el aprendizaje se hace más dinámico. Este círculo virtuoso que se crea fortalece nuestra identidad, por lo que el fortalecimiento de la identidad, marítima en nuestro caso, no solo depende de la conciencia misma sino de otros factores que intervienen en el proceso del aprendizaje.

La identidad es un constructo que los Estados han expandido en función de su gobernanza, basado en ideas y pensamientos doctrinarios en diversos campos de la vida de los gobernados. Así, la identidad nacional ha sido "impuesta" a través de un sistema educativo en donde se trata de cohesionar a los integrantes de una sociedad con base en heroísmos, batallas, íconos, lo cual inhibe la creatividad de los estudiantes (Ghotme, 2013, p. 286). Este sistema educativo republicano tiene como función la formación de la conciencia nacional y la identidad nacional (Mendiburu et al., 2010, p. 41).

En este contexto, el concepto de *identidad* está más estrechamente relacionado con un concepto militarista que con un concepto de ciudadanía, vinculado a los deberes y derechos respecto a las interacciones sociales y la relación del hombre con la naturaleza. La identidad incorpora una visión individual y colectiva de manera dialéctica (Vera & Valenzuela, 2012), propia de los pueblos; emerge a partir de sus propias experiencias, de sus intereses, sus interrelaciones, su propia historia y sus anhelos. En el caso de la identidad marítima, esta no se ha escapado de esta noción militarista, puesto que los Estados han establecido conceptos doctrinarios a través del fomento de la conciencia marítima.

Dentro del concepto de *gobernanza*, centrado en el Estado-Nación, la conciencia del dominio marítimo parece ser incapaz de hacer frente a las nuevas amenazas que se ciernen sobre la seguridad del comercio marítimo internacional, como la piratería y las migraciones. Por esta razón, para desarrollar un nuevo modelo de conciencia de dominio marítimo, es necesario plantear y aplicar los principios de sostenibilidad. Por tanto, los actores directos en la gobernanza deben entender que el logro de una buena relación del hombre y de la sociedad con el mar no es un proceso de corto plazo, sino que se requiere de años y de esfuerzos dedicados (Chintoan-Uta & Ramos-Silva, 2017). Así también, fuera del ámbito del comercio marítimo es posible observar que otras conductas, como la contaminación, la depredación, entre otras, han llevado a evidenciar un distanciamiento del hombre con el mar; en este sentido, las políticas establecidas para mejorar esta relación deben partir de una línea base en la que se debe incluir el nivel de conocimiento y el nivel de identidad que se tiene sobre el mar.

Respecto a la relación del hombre con el mar, Berg (2010) se cuestiona si existe un punto o una línea que separe la cultura marítima de la cultura costera, y plantea el concepto de *maritimidad* ante la necesidad de comprender que lo terrestre y lo marítimo deben estar unidos, para que la población entienda que, si bien no existe una cultura viva o una población en el mar, existen eventos y vestigios donde se unen o fusionan la cultura

marítima y la cultura terrestre. Esa fusión está determinada por la relación que tiene la sociedad con el mar, y la única manera de entenderla es conociendo su identidad.

La identidad es una construcción histórica que depende de las relaciones de poder entre los grupos de una sociedad en realidades culturales preexistentes. En este contexto, la cultura material marítima de los pueblos costeros evidenciada en las poblaciones más alejadas del mar nos da una referencia de una identidad histórica de relaciones de poder de grupos sociales, que no solo se circunscriben a las poblaciones costeras (Bonomo, 2005). Por ello, cuando se habla de identidad marítima, también se habla de la identidad de los pueblos mediterráneos.

Por otro lado, con el fin de conocer cómo las personas valoran los lugares costeros marítimos como parte de su identidad cultural, el Ocean Health Index (2018) desarrolló una metodología para medir el sentido de identidad de quienes viven cerca al mar, quienes visitan lugares costeros o marinos, o quienes saben que estos lugares existen. Dicha metodología llevó al diseño de un instrumento que contempla dos dimensiones; la primera, la especie icónica, que mide la condición de las especies animales y vegetales culturalmente importantes; y la segunda, los lugares especiales, que mide el porcentaje del área protegida del mar dentro de un área determinada. Estos estudios se han hecho a 220 países, con lo cual se ha establecido un *ranking* mundial sobre la salud de los océanos.

Asimismo, con el fin de identificar las características culturales para poder construir teorías en mercadotecnia internacional, Keillor et al. (1996) diseñaron una escala de identidad nacional que contiene 17 ítems divididos en cuatro dimensiones: la herencia cultural; la homogeneidad cultural; la creencia en el sistema, y el énfasis en los tipos de consumo. Esta escala fue aplicada en diversos países, y en ellos se pudo determinar su nivel de identidad con sus propias culturas.

Metodología

Diseño de investigación

El estudio es transversal, no experimental, de tipo exploratorio, de ruta cuantitativa; con pruebas estadísticas de correlación y de regresión lineal (Hernández et al., 2010). Las pruebas fueron aplicadas a las variables de CTM e IM; así también se realizó un análisis de distribución de medias a través de diagramas de cajas y bigotes de estas dos variables, con diferentes factores declarados por los participantes en las pruebas realizadas, identificados como: grado académico, en qué lugar vivió en la niñez y en la adolescencia, y donde vive actualmente; en qué tipo de colegio estudió la primaria, la secundaria y estudios superiores.

Variables e instrumentos

La variable IM es cuantitativa y discreta, y para su medición se elaboró una escala de tipo Lickert. El diseño inicial constó de 90 ítems que están relacionados con el ámbito afectivo

que tiene la sociedad con el mar. Para ello se hizo una revisión de la literatura y, a través de un análisis cualitativo, se establecieron seis categorías, que conformaron las dimensiones a medir en la escala: dimensión cultural, política, de desarrollo, seguridad y defensa, histórica y legal.

La variable CTM es también cuantitativa y discreta. Para su medición se elaboró un test inicial de 60 preguntas relacionadas con el ámbito cognitivo de la sociedad. Cada pregunta contenía una respuesta correcta y cuatro respuestas distractoras. Los temas están relacionados con las dimensiones de la escala.

Los ítems de las dos variables fueron diseñados para el caso peruano. Después de someterlos a una validez de expertos (Escobar-Pérez & Cuervo, 2008; Corral, 2009), quedaron 36 ítems para la escala IM y 24 ítems para el test de CTM. Fueron cinco expertos los que intervinieron en la validez, de los cuales cuatro fueron doctores especialistas en temas marítimos y un doctor especialista en seguridad y defensa nacional.

Tamaño de muestra

Dado el objetivo de establecer la correlación entre las dos variables y conocer la influencia del CTM sobre la IM a través de regresión simple, se determinó el tamaño de muestra de mayor exigencia, que para este caso está determinada por la cantidad de reactivos que se requieren para la regresión.

Existe más de una regla para calcular el tamaño de muestra para una regresión. Una de ellas es la formula $N >= 50 + 8m$, donde N es la cantidad requerida y m es la cantidad de predictores, aunque también se sostiene que son los investigadores los que determinan el tamaño de la muestra (Green, 1991). Por otro lado, Montero (2016) indica que para dimensionar de forma consistente el tamaño de muestra para la regresión lineal simple se necesitan al menos 30 datos; sin embargo, para la regresión lineal múltiple se requieren, además de las 30 estimadas, un mínimo de 10 casos por variable adicional. Es decir: $N = 30 + ((m-1) * 10)$. De acuerdo con estas dos propuestas, el tamaño de muestra más exigente es de 58 individuos, al tener solo un reactivo para la ecuación $IMx = \beta o + \beta 1 CTM1 + \varepsilon$.

Aplicación de instrumentos

Los instrumentos fueron aplicados a través del programa Google Forms a un universo de docentes de una universidad privada de Lima, Perú, y a alumnos de la carrera de Ingeniería Marítima de la misma universidad. Se obtuvieron 262 respuestas. La información solicitada en el formulario estuvo estructurada en cuatro partes. La primera parte era informativa, donde se les explicó a los participantes los objetivos de la aplicación de sus respuestas, directivas para responder, consentimiento de uso de información de los datos recogidos, y se les informó acerca de los principios éticos de la investigación y de mantener la reserva de los nombres de cada uno de ellos. En la segunda parte se solicitó una declaración de

condiciones personales, como edad, sexo, estudios académicos (grados), profesión, lugar donde vivió la niñez, donde vivió la adolescencia y donde vive como adulto; asimismo, se les solicitó información sobre el tipo de institución (pública o privada) donde estudiaron la primaria, la secundaria y los estudios superiores. La tercera parte constaba de los 36 ítems de la escala de Lickert correspondiente a la IM; y la cuarta y última parte presentaba las 24 preguntas correspondientes al test en CTM[1].

Tratamiento de datos

Los datos obtenidos se ordenaron en el programa SPSS versión 22 y se establecieron las etiquetas, valores y tipos de medidas. Luego, con la ayuda de gráficos de diagrama de caja, se identificaron datos atípicos e influyentes, los cuales fueron retirados. El paso siguiente fue determinar el análisis de fiabilidad con el estadígrafo Alfa de Cronbach tanto para los ítems de la escala como para los ítems del test, con lo que se obtuvieron resultados mayores a 0,7.

Para determinar si existía o no correlación entre las dos variables, primero se hizo una evaluación de la distribución de los datos a través de la prueba de normalidad para muestras mayores a 50 participantes, y se pudo determinar que los datos correspondientes a la escala de IM tienen un comportamiento paramétrico, mientras que para los datos del test de CTM el comportamiento era no paramétrico; por ello se decidió emplear el estadístico Rho de Spearman.

Para determinar si existe influencia de la variable CTM sobre la variable IM, se empleó la regresión lineal simple con el método Intro del programa SPSS v. 22, y se evaluó el valor de *F* para la validación de la regresión y el valor de *t* encontrado en relación con el valor de *t* en tablas.

Por último, haciendo uso de los diagramas de caja y bigotes, se hizo un análisis de la diferencia de medias de los resultados de la escala y del test respecto a los diferentes datos manifestados por los participantes, como grado académico, lugares donde vivió en las diferentes etapas de sus vidas, y en qué tipo de colegio estudiaron, tanto si lo habían hecho en centros privados o públicos.

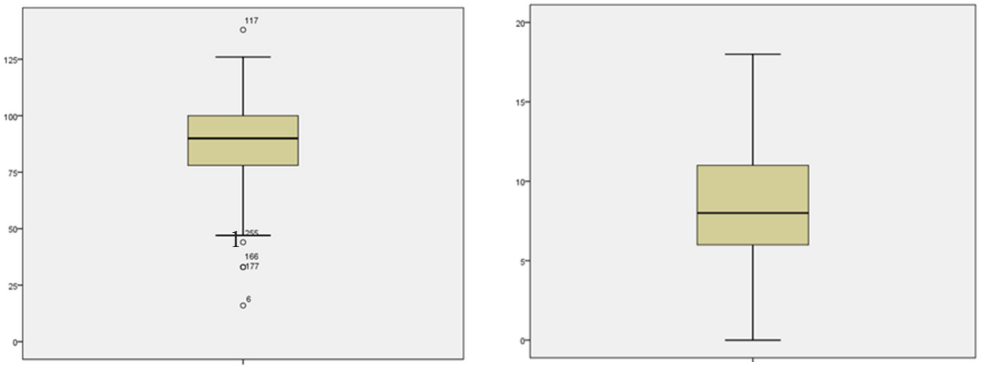
Limitaciones

El estudio no contempla hacer inferencias del nivel de IM sobre la población total; solo se tiene como objetivo ver la correlación entre las dos variables y luego ver la influencia de una de las variables sobre la otra, por lo que no se ha contemplado el análisis factorial ni el tamaño de muestra para hacer inferencias.

1 El formulario puede encontrarse en https://forms.gle/j18gcasn3GMvspJa8; para su lectura o aplicación, se han retirado algunas restricciones.

Resultados

Se realizó un análisis de distribución de datos con el total de la muestra de 262 participantes. En el test en CTM no se encontraron datos atípicos ni influyentes, mientras que en el análisis de la escala de IM se encontraron cinco datos atípicos, que fueron retirados para los análisis de las hipótesis propuestas (Figura 2).



(1) (2)

Figura 2. Distribución de datos de escala de IM (1) y de test en CTM (2).
Fuente: Elaboración propia.

De los 257 participantes evaluados, el puntaje promedio alcanzado en el test en CTM fue 8,19 con una desviación estándar de 3,71, lo que representa apenas un logro de 34 % sobre el puntaje máximo posible alcanzable (24 puntos), mientras que el puntaje alcanzado en la escala de IM fue de 89,58 con una desviación estándar de 16,18, puntaje que representa el 62 % del puntaje máximo alcanzable (144 puntos) (Tabla 1).

Tabla 1. Puntajes alcanzados y alcanzables para el test en CTM y de escala de IM

	Media alcanzada	Desviación estándar	Puntaje máximo alcanzable
Test en CTM	8,1868	3,70548	24
Escala de IM	89,5837	16,18212	144

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de fiabilidad nos dio un resultado para el alfa de Cronbach de 0,782 para los 36 ítems de la escala de IM y de 0,702 para los 24 ítems para el test en CTM. Para el análisis de distribución de datos, tanto para el test en CTM como para la escala de IM,

se aplicó el estadístico Kolmogorov-Smirnov para un grado de libertad de 257, con lo cual se obtuvo una significancia de 0,000 para el test en CTM y de 0,200 para la escala de IM. De esta forma se pudo determinar que los datos del test en CTM no se ajustan a la distribución normal, en contraste con la escala de IM, en la que los datos sí se ajustan. Con estos resultados se tomaron las decisiones para el empleo de los diferentes estadísticos descriptivos, para poder validar o falsear las hipótesis correspondientes.

Correlación entre los conocimientos en temas marítimos y la identidad marítima

Teniendo en cuenta que las variables son cuantitativas, pero una de ellas tiene un comportamiento no paramétrico, se aplicó el estadístico Rho de Spearman, prueba no paramétrica para correlaciones bivariadas.

El valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman, 0,321, nos muestra que existe una débil asociación positiva de las dos variables, dado que el valor está más cercano a cero que a 1. Asimismo, a un nivel de significancia de 0,05, se plantearon las hipótesis alterna y nula; al obtenerse un resultado de valor P = 0,00, se rechazó la hipótesis nula. Y a un nivel de significancia de 0,01, se encontró que sí existe una asociación o correlación entre los resultados del test en CTM y de la escala de IM (Tabla 2).

Tabla 2. Prueba de correlación entre las variables CTM e IM

			Total escala de IM	**Total puntuación en test**
Rho de Spearman	Total de escala IM	Coeficiente de correlación	1,000	,321
		Sig. (bilateral)		,000
		N	257	257

Fuente: Elaboración propia.

Influencia de los conocimientos en temas marítimos sobre la identidad marítima

Para determinar la influencia de los CTM sobre la IM, se efectuó la prueba de regresión simple que está definida por la ecuación (1). Allí aceptamos que ε es igual a cero en razón de que los valores residuales encontrados en el test tienen una distribución normal.

Parta determinar si $\beta 1 = 0$ o $\beta 1 \neq 0$, se realizó la prueba de regresión, donde el valor de *t* encontrado es 6,214 y es mayor que el valor de $t\alpha/2$ para 255 grados de libertad de la tabla de distribución *t* a una significancia de 0,05; así, $\beta 1 \neq 0$, de lo cual se concluye que, a un nivel de significancia de 0,05, el CTM influye sobre la IM.

$$IM_x = \beta_o + \beta_1 CTM_{1+\varepsilon} \qquad \textit{Ecuación 1}$$

Donde IM_x es el puntaje alcanzado por cada participante en la escala de IM; β_o es la constante de la ecuación; β_1 es el multiplicador del valor alcanzado en el test en CTM por el participante, y ε es el error.

La ecuación queda establecida así: $IM_x = 76{,}618 + 1{,}584\ CTM$, es decir que, por cada unidad que suba el CTM, el puntaje de la IM subirá 1,584. Pero considerando que el puntaje máximo alcanzable del CTM es 24, la máxima contribución de esta variable será de 38 puntos, lo que indica que, si bien hay una influencia, esta es mínima. También se puede ver que el valor *R* cuadrado ajustado es de 0,128, lo que indica que la variable CTM influye en un 12,8 % sobre la IM. Cabe señalar que esta ecuación no se debe aplicar para hacer inferencias sobre una población total, dado que faltan hacer otros análisis con un tamaño de muestra más representativa. Lo que brinda la ecuación es una visión de cómo influye el CTM sobre la IM.

Tabla 3. Prueba de regresión lineal con IM como variable dependiente

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	76,618	2,289		33,465	,000
	Puntuación en test	1,584	,255	,363	6,214	,000

Nota: Variable dependiente: Total de escala de IM.

Fuente: elaboración propia.

Distribución de medias

Citando a George Mead, Larraín (2003) indica que la identidad es "un proceso de construcción en la que los individuos se van definiendo a sí mismos en estrecha interacción simbólica con otras personas" (p. 32). En este sentido, la formación de la IM está en estrecha relación con los procesos de formación de identidad de los individuos respecto al mar. Es el resultado de un proceso de interacción continua, vinculado a la integración de determinados factores espaciales, temporales y sociales (Erikson, citado en Vexler, 2013). Estos factores son analizados acá a partir de lo declarado por cada uno de los participantes respecto a su grado académico; el lugar donde vivieron en su niñez y su adolescencia, y donde viven actualmente; así como donde estudiaron primaria, secundaria y sus estudios superiores. Por tal razón, se hizo un análisis de diferencia de medias entre estos factores con las variables IM y CTM.

Distribución de medias según grado académico

En el diagrama de cajas y bigotes (Figura 3) se puede observar que los que declararon ser estudiantes universitarios y doctores alcanzaron el mayor promedio en el test y en la

escala, y los que declararon ser licenciados obtuvieron el menor puntaje; sin embargo, los promedios de las diferentes cajas se encuentran significativamente en el mismo nivel, y los rangos máximos y mínimos de los bigotes se encuentran dentro de un mismo rango, lo que indica que los grados académicos no marcan una diferencia sobre los resultados de los test ni sobre la escala.

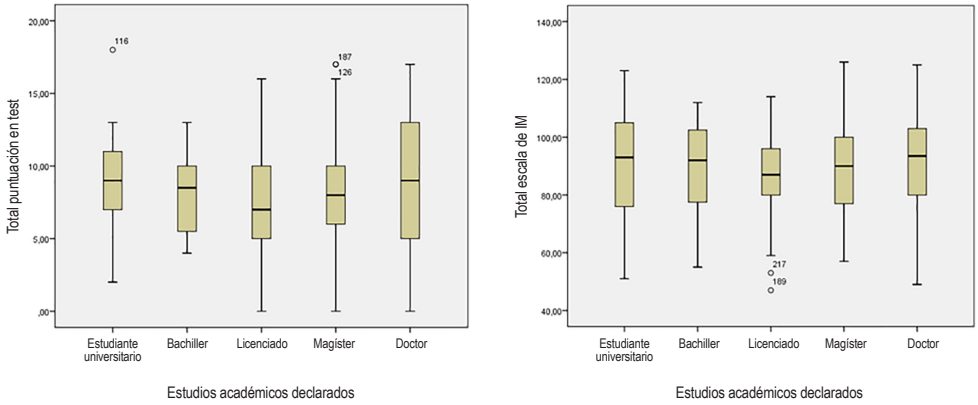


Figura 3. Distribución de medias según grado académico.
Fuente: Elaboración propia.

Distribución de medias según donde vivió en las diferentes etapas de la vida

Cuando los participantes respondieron dónde habían vivido en la niñez, los que indicaron que vivieron en la costa norte, la sierra y la selva del Perú alcanzaron los mayores promedios, tanto en la escala como en el test, en relación con los que indicaron que habían vivido en el sur del país o en Lima; por otra parte, los que indicaron que habían vivido en el extranjero lograron mejores promedios en la escala respecto al test.

En cuanto a donde vivieron la adolescencia, las medias de la escala de IM se mantuvieron casi similares al caso de donde vivieron la niñez; sin embargo, en el tema de las medias de CTM, los que indicaron que pasaron su adolescencia en Lima subieron su media, aunque no se tiene la evidencia necesaria para poder identificar la razón de este cambio; se presume, no obstante, que puede ser debido a la migración.

Para el caso de donde viven actualmente, solo se evidencian declaraciones de los participantes que viven en tres regiones: Lima, costa norte y costa sur del Perú. Se evidencia una migración de los que vivieron en la sierra, la selva y el extranjero, esto en razón de que la muestra tomada es en la Universidad que se encuentra ubicada en Lima y en dos sedes que se ubican en la costa norte y sur del Perú. Los niveles o medias de la escala de IM son similares, por lo que se puede indicar que tienen la misma actitud hacia el mar, mientras que las medias del test alcanzadas para los que declararon vivir actualmente en la costa norte se encuentran ligeramente sobre los que viven en la costa sur o en Lima (Figura 4).

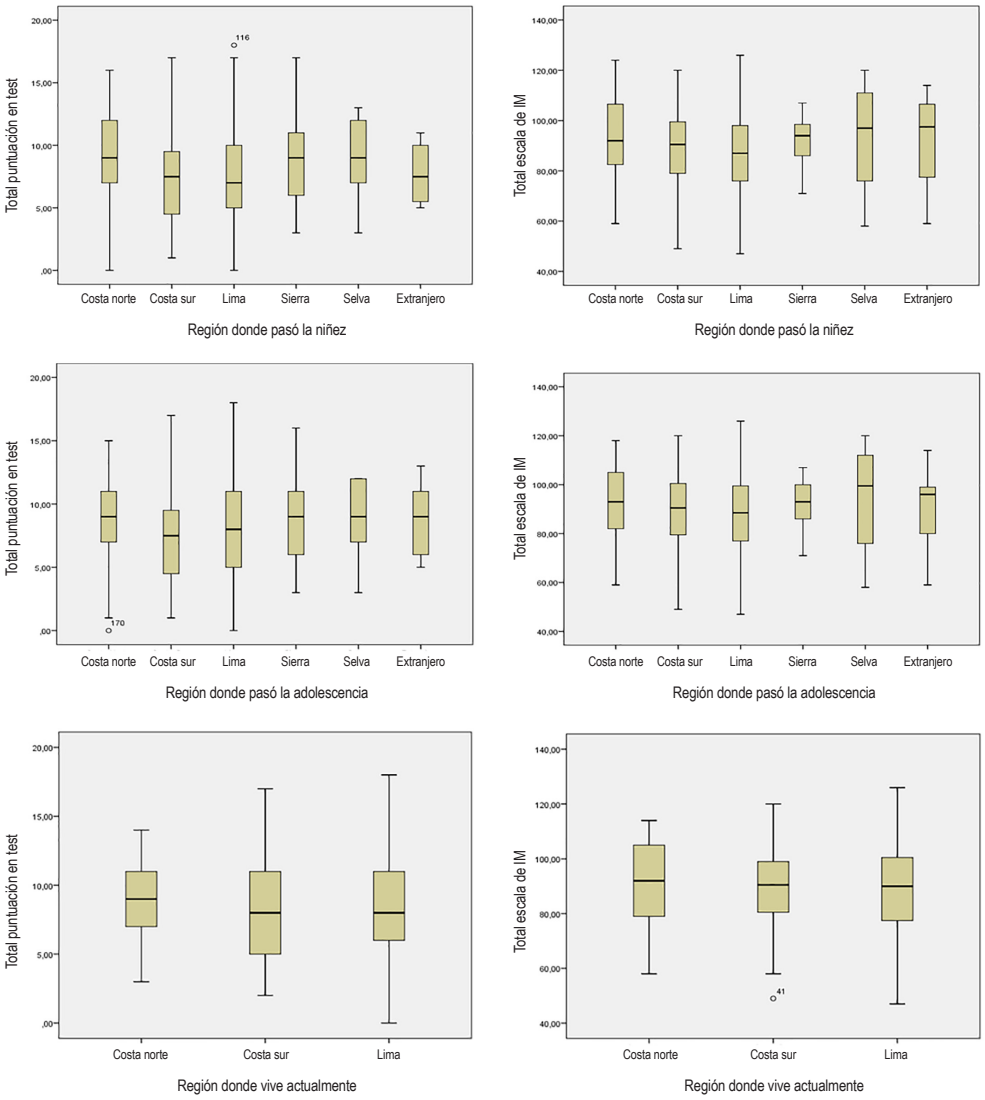


Figura 4. Distribución de medias según el lugar donde se vivió en la niñez, en la adolescencia y donde viven actualmente.
Fuente: Elaboración propia.

Distribución de medias según el tipo de centro donde estudió

La media del valor alcanzado en la escala de IM de aquellos participantes que estudiaron en un colegio público en la primaria fue mayor que la media de los que estudiaron en un colegio privado; sin embargo, no se evidencia una diferencia significativa. En lo que respecta a la media del valor alcanzado en el test en CTM, es la misma para los que estudiaron en un colegio público y los que estudiaron en un colegio privado.

El comportamiento de la distribución de medias para los que estudiaron secundaria en un colegio privado o público es similar al comportamiento de la diferencia de medias según el tipo de colegio donde estudiaron su primaria.

Por último, aquellos que estudiaron en una universidad pública lograron los mismos valores en las medias de la escala de IM con en el test de CTM que lo que estudiaron en una universidad privada (Figura 5).

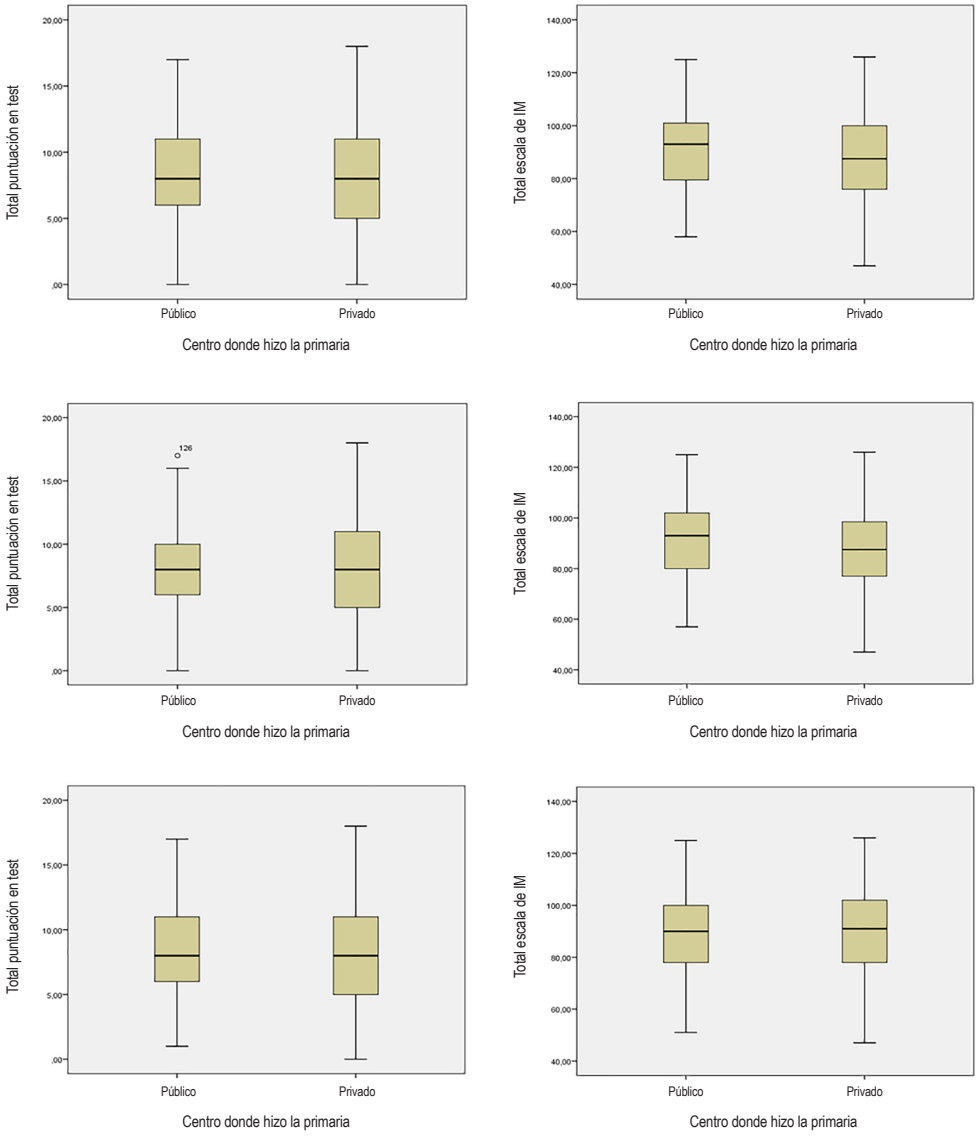


Figura 5. Distribución de medias según el tipo de centro de formación (público o privado). Fuente: elaboración propia.

Discusión

De acuerdo con los resultados encontrados, se puede confirmar lo dicho por Bachelard (1981, citado en González, 2019, p. 216) cuando afirma que no hay una continuidad entre el conocimiento común y el conocimiento científico. Según lo hallado, el conocimiento común lleva a tener una buena actitud hacia el mar, mientras que el conocimiento científico, a tener conciencia de lo que existe sin importar si se tiene una buena o mala actitud.

Los resultados nos muestran que existe una correlación entre el CTM y la IM. Tambien se puede observar que la media alcanzada en el CTM está por debajo de su media alcanzable; mientras que la media alcanzada de la IM se encuentra sobre su media alcanzable. Surge, entonces, la pregunta de a qué razón obedece esto. Una respuesta a priori es que el sentimiento hacia el mar está mucho más allá de lo que se debe conocer sobre él. Es un sentimiento que está relacionado más con los procesos de interacción continua e integración de los individuos, determinados por lo espacial, lo temporal y lo social (Erikson, citado en Vexler, 2013). Así, la identidad marítima es resultado del proceso de interacción continua de los individuos y de la sociedad con el mar.

Con los resultados encontrados y la literatura analizada, se puede establecer que la identidad marítima se encuentra más cerca del universo inteligible de la relación del hombre con el mar; y a su vez, esta identidad está influenciada por la conciencia marítima y por las vivencias, definidas como procesos de interacción continua de los individuos y de la sociedad en su conjunto. Estos procesos de interacción continua se relacionan con lo espacial, es decir, con el lugar en que el individuo se desarrolla en cada etapa de formación, ya sea en un lugar costero o en un lugar mediterráneo, pero que de alguna forma ha tenido una influencia del ámbito marítimo. De igual forma, se debe entender cómo el individuo se ha relacionado con el mar a lo largo de su vida; si en este transcurrir del tiempo ha ido experimentando vivencias relacionadas con algun tema o factor marítimo. Por último, se debe comprender también en qué forma la socialización con otros individuos ha podido influenciar la formación de la relación del hombre con el mar. Esto nos explica por qué la variable CTM solo influye en el 12,2 % sobre la IM, pues hay otros factores que deben explicar el 87,8 %, entre ellos, los procesos de interacción continua.

La conciencia marítima y los procesos de interacción continua del individuo en la niñez, adolescencia y adultez (Figura 6), junto con los vínculos social (1), temporal (2) y espacial (3), explican la identidad marítima, que es el constructo más cercano a la relación del hombre con el mar.

Haciendo un análisis de estos procesos de interacción continua, la distribución de medias por grado académico evidencia que la formación académica no ha sido un factor determinante en la IM ni en los CTM, lo que lleva a pensar que los vínculos espaciales y temporales en esta formación académica no han incluido una visión marítima, en este caso en un país como Perú, con una costa de 3079 km. Asimismo, es comprensible que,

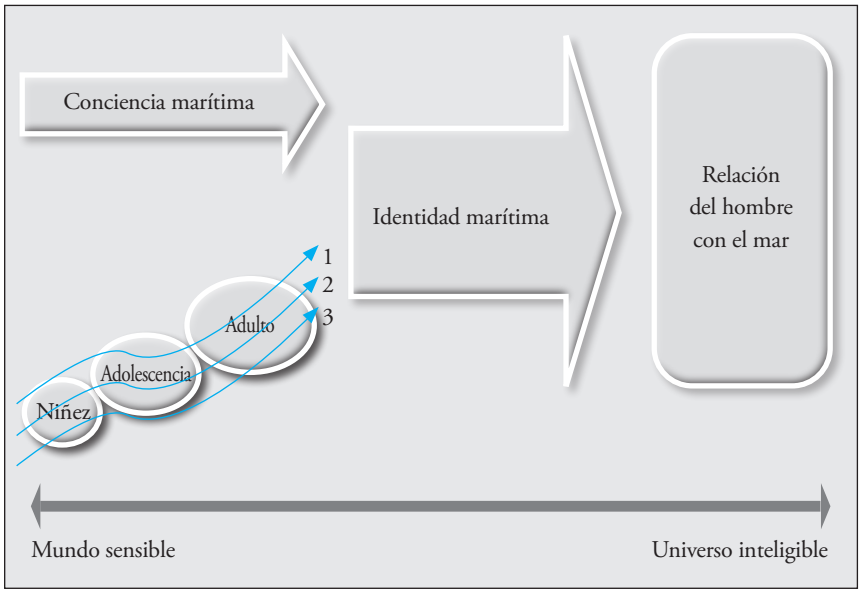


Figura 6. Del mundo sensible al universo inteligible de la relación del hombre con el mar. Fuente: Elaboración propia.

si se vive más cerca al mar, se tiene una mejor actitud o identidad hacia él; sin embargo, las puntuaciones logradas por quienes declararon vivir, en diferentes etapas de su vida, en Lima, una ciudad que está bañada por el mar, son menores que las de quienes declararon vivir en la sierra y la selva del país. Esto debe obedecer a un anhelo de pertenencia al mar por parte de estos últimos. Por otra parte, los que viven en la costa norte del Perú alcanzaron mejores puntajes, lo que puede deberse a la relación histórica de los pueblos de la costa norte con el mar.

En lo social y temporal, establecido por el tipo de centro de formación académica en donde estudió en las diferentes etapas de su formación, no se evidencia una diferencia entre las medias de quienes estudiaron en un centro de educación pública con respecto a quienes lo hicieron en un centro de educación privada, lo que lleva a inferir que la formación vinculada con el mar es la misma en ambos tipos de centros.

Se debe tener presente que por el tamaño de muestra tomado no es posible hacer inferencias de niveles de IM ni de los niveles de CTM. Lo que sí es importante tomar en cuenta es el análisis de correlación e influencia que se pudo establecer con los resultados encontrados. Con base en estos análisis, si se quiere fomentar o mejorar la relacion del hombre con el mar, no se debe hacer referencia solamente a la conciencia marítima, sino que tambien se deben establecer las estrategias y politicas necesarias para fortalecer los procesos de interacción continua con el mar. Es decir, si se quiere tener una buena relacion de la sociedad con el mar, se debe fortalecer la identidad marítima.

Conclusión

La muestra tomada para el estudio permite inferir que existe una correlación positiva débil entre los conocimientos en temas marítimos —que hemos relacionado con la conciencia marítima— y la actitud que se tiene hacia el mar —que hemos relacionado con la identidad marítima—. Asimismo, estos conocimientos solo explican o tienen una influencia en un 12,2% de lo logrado en la identidad marítima. El resultado y el análisis permiten inferir que la identidad marítima es el constructo y expresión que nos acerca mejor al entendimiento de la relación del hombre con el mar, y que para fomentar esta identidad no solo basta con reforzar el ámbito cognitivo del ser humano, que es la base de la conciencia marítima, sino que se necesita llevar el mar a la sociedad en los diferentes procesos continuos de formación identitaria de cada individuo en lo social, espacial y temporal.

Agradecimientos

El autor desea agradecer a la Universidad Tecnológica del Perú por el apoyo en la realización de este artículo.

Declaración de divulgación

El autor declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo. Este artículo se basa en la tesis doctoral del autor, titulada "Influencia del conocimiento en temas marítimos y de los procesos de interacción continua sobre la Identidad Marítima", que fue defendida en mayo del 2019 en la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau", en Lima, Perú.

Financiamiento

El autor no declara fuente de financiamiento para la realización de este artículo.

Sobre el autor

Víctor Fernando Rázuri Esteves es ingeniero de la Marina Mercante, MBA, con estudios de maestría en Administración y Gestión Pública, con mención en Defensa Nacional. Doctor en Ciencias Marítimas. Docente de posgrado de la Universidad Norbert Wiener. Docente y miembro del Centro de Investigación, Resiliencia y Cambio Climático (CIRCA) de la Universidad Tecnológica del Perú.
https://orcid.org/0000-0002-7092-6111 - Contacto: vrazuri@utp.edu.pe

Referencias

Berg, D. (2010). Maritime cultural landscapes, maritimity and quasi objects. *Journal of Maritime Archaeology, 5*, 5-16. https://doi.org/10.1007/s11457-010-9055-0

Bonomo, M. (2005). Identidad étnica y cultura material: el caso del litoral marítimo bonaerense. En V. Williams & B. Alberti (Eds.), *Género y etnicidad en la arqueología de Sudamérica* (pp. 139-161). Facultad de Ciencias Sociales. https://bit.ly/2QEnXOH

Chintoan-Uta, M., & Ramos-Silva, J. (2017). Global maritime domain awareness: A sustainable development perspective. *WMU Journal of Maritime Affairs, 16*(1), 37-52. https://doi.org/10.1007/s13437-016-0109-5

Comisión de Estudios Estratégico-Marítimos. (2016). *Fundamentos de doctrina marítima*. Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú. https://bit.ly/3aqpiR7

Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación, 19*(33), 1-20. https://bit.ly/2wvzCs0

Escobar-Pérez, J., & Cuervo M., A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición, 6*, 27-36. https://bit.ly/2WCYpFj

Ghotme, R. (2013). La identidad nacional, el sistema educativo y la historia en Colombia, 1910-1962. *Revista Científica General José María Córdova, 11*(11), 273-289. https://doi.org/10.21830/19006586.214

González, L. (2019). Del mundo de lo sensible al universo de lo inteligible en la enseñanza de las ciencias naturales. *Pedagogía y Saberes, 50*, 211-221. https://bit.ly/33ELzYy

Green, S. (1991). How many subjects does it take to do a regression analisys. *Multivariate Behavioral Research*, *26*(3), 499-510. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2603_7

Hakim, N. (2014). Los límites de la cultura y de las teorías de la identidad: una entrevista a Alejandro Grimson. *Revista de Antropología Social, 23*, 263-273. https://bit.ly/3bfJogG

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5.ª ed.). McGraw-Hill.

Keillor, B., Hult, G., Erffmeyer, R., & Babakus, E. (1996). NATID: The development and application of a national identity measure for use in international marketing. *Journal of International Marketing, 4*(2), 57-73. https://www.jstor.org/stable/25048646?seq=1

Larraín, J. (2003). El concepto de identidad. *Famecos, 10*(21), 30-42. http://dx.doi.org/10.15448/1980-3729.2003.21.3211

Mendiburu, I., Guitart, M., & Badenas, J. (2010). Identidad nacional. Lengua y escuela. *Revista de Educación, 353*(387), 39-65. https://bit.ly/33IODTr

Montero, R. (2016). *Modelos de regresión lineal múltiple*. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. https://bit.ly/2y55ZOP

Murillo, J., Carrasquero-Durán, A., & Cañada, F. (2018). Diseño de una herramienta para medir la actitud hacia la química en adultos mayores. *Academo, 5*(2), 133-142. https://doi.org/10.30545/academo.2018.jul-dic.6

Navarro, B. (2012). El conocimiento sustancial que el alma tiene de sí misma: una interpretación de la posición agustiniana en el De Trinitate. *Praxis Filosófica, 35*, 111-129. https://doi.org/10.25100/pfilosofica.v0i35.3480

Ocean Health Index. (2018). *Goal: Sense of Place*. https://bit.ly/33Rx3Nv

Ortiz, A. (2014). La relación Hombre-Naturaleza, tendencias de su filosofar en Cuba. *Revista de Ciencias Sociales, 32*, 63-76. https://www.redalyc.org/pdf/708/70831715004

Pérez-García, D. (2017). ¿Un intento epistemológico? El diseño como vigilante de métodos. *Bitácora, 27*(4), 47-54. https://doi.org/10.15446/bitacora.v27n4Esp.62796

Pyrco, I., Dörfler, V., & Eden, C. (2017). Thinking together: ¿What makes communities of practice work? *Human Relations, 70*(4), 389-409. https://doi.org/10.1177/0018726716661040

Vera, J., & Valenzuela, J. (2012). El concepto de identidad como recurso para el estudio de transiciones. *Psicología y Sodiedade, 24*(2), 272-287. https://doi.org/10.1590/S0102-71822012000200004

Vexler, I. (2013, 7 de junio). *La identidad: Una mirada desde la perspectiva de una educación para el desarrollo humano*. Educación en Red. www.educacionenred.pe/noticia/?portada=38305

Esta página queda intencionalmente en blanco

INTELIGENCIA Y LOGÍSTICA

Intelligence and Logistics

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 18, número 30, abril-junio 2020, pp. 439-458
http://dx.doi.org/10.21830/19006586.580

Programa de reconversión laboral para la inserción del personal militar en retiro al sector civil

A veteran's retraining program for re-entry into the civilian labor sector

Juan José Puga Pomareda
Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú

Resumen. Este artículo propone el diseño de un programa de reconversión laboral para que el personal militar en retiro de la Fuerza Aérea del Perú pueda reinsertarse al mercado de trabajo mediante la adaptación de sus competencias. Esto se hace mediante un enfoque cuantitativo y cualitativo, para medir la percepción del personal militar y las brechas existentes entre los perfiles del mercado laboral con los del ámbito militar. Para validar el diseño propuesto, se hizo un análisis de adaptabilidad, practicabilidad y aceptabilidad. Los resultados muestran la viabilidad de la propuesta y permiten ver que el 95 % de la muestra está de acuerdo con la implementación del programa de reconversión laboral. Así, esta propuesta puede influir directa y significativamente en la inserción del personal militar en retiro al mercado laboral peruano.

Palabras clave: adaptación de competencias; oportunidades de empleo; perfiles profesionales; personal militar; reconversión laboral; reinserción laboral

Abstract. A design for a veteran's retraining program that adapts the skills of retired military personnel of the Peruvian Air Force so that they can reenter the labor market is proposed in this article. The previous is accomplished through a quantitative and qualitative approach, which measures the perception of military personnel and the gaps between profiles of the labor market and those of the military personnel. An analysis of adaptability, practicability, and acceptability was conducted to validate the proposed design. The results show the viability of the proposal. It also shows that 95% of the sampled participants agree with the implementation of a work reconversion program. Thus, this proposal can directly and significantly influence the reentry of retired military personnel in the Peruvian labor market.

Keywords: competency adaptation; employment opportunities; labor force reinsertion; military personnel, professional profiles; work retraining

Sección: Inteligencia y logística • Artículo de investigación científica y tecnológica

Recibido: 9 de enero de 2020 • Aceptado: 18 de marzo de 2020

Contacto: Juan José Puga Pomareda ✉ jpugap@usmp.pe

Introducción

En la Fuerza Aérea del Perú (FAP), la administración de los recursos humanos está claramente definida en documentos normativos internos, que garantizan el empleo del personal militar mediante una adecuada selección, preparación, capacitación y entrenamiento. Asimismo, el personal militar es sujeto de evaluación, supervisión y control permanente. Para esto, la institución recurre a los diferentes medios e infraestructura con que cuenta, así como a las leyes que facultan su misión y actuación, como también la de otras instituciones militares.

En las instituciones castrenses, dada su naturaleza y particular cultura organizacional, anualmente se ejecutan procesos de reducción de personal en forma progresiva, para lo cual aplican políticas que facultan el paso al retiro del personal militar, utilizando entre otras la causal de renovación para aquellos que supuestamente no tienen proyección en la carrera militar (Puga, 2006). Esto provoca que el personal renovado se desvincule de la institución con sentimientos de insatisfacción, desmotivación y resentimiento, y hace que se sientan injustamente desplazados de su centro de trabajo, por cuanto consideran que se encuentran en la plenitud de sus capacidades intelectuales y motoras.

Al pasar a la situación militar de retiro, el personal militar posee un alto nivel de competencias y experiencia, entre ellos conocimientos técnicos en sus respectivas especialidades; una larga y continua trayectoria de formación profesional, y habilidades conductuales como disciplina, trabajo en equipo, unidad y espíritu de cuerpo, liderazgo, resolución de problemas, identificación institucional y vocación de servicio, etc. Es decir, poseen un perfil profesional con características idóneas para desempeñarse con efectividad en cualquier campo laboral. Pero estos perfiles profesionales no se aprovechan efectivamente en la actualidad.

Aun cuando hay una proyección y estimación de los efectivos que anualmente deben pasar al retiro, las instituciones no aplican procedimientos de motivación ni de reconversión que permita que estas personas se encuentren debidamente sensibilizadas para desligarse de su organización. Esto les permitiría asumir positivamente la nueva etapa que les toca vivir posterior a su carrera militar como activos, y así, cuando estén en la situación de retiro, se insertarían y adaptarían laboralmente en el campo civil, de modo que se sientan útiles para la sociedad y contribuyan al crecimiento económico y social.

Ante esta situación, y con el fin de evitar la generación de nuevas formas de alejamiento institucional, es importante que se apliquen estrategias para aprovechar el talento humano del personal que pasa a la situación militar de retiro. Así, surge la pregunta de cómo implementar estas estrategias para facilitar la reinserción de este personal al mercado laboral. El objetivo de este artículo es proponer un diseño de programa de reconversión laboral que facilite el desarrollo de dichas estrategias. El propósito de este programa es adecuar un nuevo perfil profesional mediante capacitaciones para que el personal militar adapte sus conocimientos, capacidades, habilidades y demás experiencias obtenidas du-

rante la profesión militar a los requerimientos del mercado laboral. Esto implica desarrollar un proceso sincronizado de apoyo institucional, preparación psicológica, motivación profesional, personal y familiar, adecuación a la vida civil, entre otras cosas.

Como referentes, se utilizaron estudios previos sobre procesos de inserción, tanto de la actividad privada como del sector militar, como a continuación se indica. Pujol (2001) centra su estudio, dedicado a los desafíos de la reconversión laboral y la capacitación en las empresas del sector lácteo, en la predisposición de las empresas europeas de este sector respecto a la importancia que conceden a la reconversión de competencias de su personal, para lo cual menciona las estrategias que despliegan en ese sentido, las condiciones organizacionales en que se desarrollan y los alcances y resultados de su implementación.

En un informe de investigación sobre reinserción laboral del adulto mayor, Aguilar (2007) señala que el jubilado se encuentra apto para acceder a otros mercados y mantenerse en la esfera social, política, cultural y económica. Para ello propone un modelo con los siguientes talleres: sensibilización, capacitación, gestión y *marketing*, y mercado/cliente. Por su parte, Dondero (2010) establece un programa de cuatro etapas para posibilitar que el personal militar que pasa al retiro pueda reinsertarse en el ámbito civil: 1) diagnóstico, convocatoria y promoción; 2) diseño del programa; 3) proceso de capacitación, y 4) evaluación y seguimiento.

Huertas (2013), en su estudio sobre los militares en situación de retiro en relación con la sociedad civil, argumenta que, a pesar de las transformaciones del mundo que han alterado el orden internacional y la sociedad civil, las fuerzas armadas mantienen un carácter más conservador respecto a otras instituciones civiles. Para determinar esto, realiza un estudio de campo mediante 30 entrevistas a oficiales en retiro, con las que demuestra que las dificultades de los militares para relacionarse con la sociedad civil se disminuyen cuando, durante el servicio activo, tienen dentro de la institución vivencias, experiencias y competencias que sí son fácilmente adaptables para una convivencia en una sociedad civil-militar.

En su estudio sobre la escasez de talento, ManpowerGroup (2017) indica que el 40 % de los directivos a nivel mundial declararon en 2016 que tenían dificultades para encontrar talento, lo que implica dos puntos porcentuales arriba respecto al 2015. Hay una escasez de candidatos disponibles de aproximadamente el 24 %; por otro lado, el 19 % carece de habilidades *hard* o técnicas, el 19 % carece de experiencia, el 14 % busca un sueldo más alto del que se ofrece y el 11 % carece de habilidades *soft* de empleabilidad. Mara Swan, vicepresidente de estrategia global y talento de ManpowerGroup, señala al respecto: "La empleabilidad depende menos de lo que ya sabes y más de lo que puedes aprender, aplicar y adaptar".

En un estudio de caso, Flores (2018) se propone conocer si las experiencias que logra el militar aerotécnico durante su permanencia en la Fuerza Aérea le permiten adquirir competencias profesionales que favorezcan su reinserción laboral posterior, para lo cual sostiene que el costo-beneficio de aplicar un programa ahonda en la Gerencia Social. En

este sentido, se deben buscar soluciones a este problema asumiéndolo como un problema interno, de modo que los militares puedan reinsertarse en el mercado laboral y ampliar su empleabilidad tan solo utilizando sus competencias adquiridas y nivelando las brechas existentes. En pro de esto, Flores propone un modelo que incorpore procedimientos de colocación laboral; orientación y consejería; recalificación; apoyo de manutención, herramientas y equipamiento, y finalmente movilidad y traslado.

Con base en variables como *educación*, *nivel socioeconómico* y *género*, los varones y mujeres jóvenes no tienen mayores problemas para acceder a un trabajo por medio de los buscadores de empleo; sin embargo, sí se observa que estos desplazan a los mayores, según concluye Weller (2006) en su estudio sobre los problemas de la inserción laboral de la población juvenil de América Latina en los países de Argentina, Costa Rica y Venezuela.

En los resultados del estudio sobre la reacción de cinco empresarios en Colombia ante la necesidad de reinsertar al mercado laboral a excombatientes de las FARC, Maya et al. (2019) muestran, como camino a la paz, la intención de aceptar reincorporarlos a la sociedad como agentes de empleo productivo. Aquí se resalta el factor de adecuar el perfil psicológico para influir en el sector laboral, en atención a cinco componentes: oportunidades del contexto económico, fortalecimiento del talento, generación de ingresos, opciones productivas, familia y manejo financiero.

Si bien las Fuerzas Armadas ejecutan anualmente un proceso de rotación de personal, debido a la necesidad de equilibrar los efectivos anuales con los presupuestos asignados y la cantidad de miembros considerados en los planes estratégicos correspondientes, lo cierto es que entre dicho personal se encuentran profesionales altamente calificados que han cumplido largos procesos de formación y capacitación académica, y que cuentan con una gran experiencia laboral (Puga, 2008).

La Asociación de Prensa y Periodistas de Almería, la Universidad de Almería y la Brigada de La Legión Rey Alfonso del Ejercito en Almería, España, exponen los cambios continuos a los que el Ejercito se enfrenta por distinta naturaleza: en el ámbito geoestratégico, los diversos escenarios con grandes retos para la seguridad de España; en el ámbito normativo, los cambios en las directivas de Defensa Nacional, referidos al planeamiento y capacidades de las FF. AA.; y en el ámbito de las comunicaciones, las FF. AA. tienen que ir adaptándose paulatinamente a los cambios y necesidades de la sociedad, en búsqueda de mayor transparencia. Es en este sentido que tanto la sociedad como el personal militar se encuentran en una constante relación de entendimiento y mutua comprensión mediante la comunicación y la disciplina que se incorpora desde el ámbito civil, fomentando la conciencia de que el ejército y la civilidad deben mantener la cercanía (Guerrero, 2014).

Por otro lado, Pérez (2015) evidencia las nuevas tendencias de empleo a las que se enfrenta la comunidad europea, y se pregunta cuáles son las competencias que más se demandan y cómo se puede utilizar internet, como por ejemplo en bolsas de trabajo en línea, lo que resulta de gran ayuda y a muy bajos costos, pero en un entorno altamente competitivo y cambiante del mercado laboral. Según Pérez, en el sector primario se per-

derán empleos y se potenciarán los ligados a la comercialización; en el sector secundario, será en la industria de manufactura donde habrá mayor demanda, y en el sector terciario, su distribución laboral se verá modificada, con ofertas de empresas de servicios para personas de tercera edad y gestoras en tiempo libre y cultura. Ante esto, propone que, durante el proceso y antes de insertarse, el interesado se pregunte cuáles son sus puntos fuertes y débiles; cuáles sus intereses y motivaciones; cuál es su formación, y cuáles son sus competencias y las destrezas adquiridas en su vida laboral. Considera, asimismo, que algunas de las competencias más valoradas, entre otras, son el sentido de responsabilidad, el trabajo en equipo, el liderazgo y la planificación.

Kiyosaki (2016) contrasta las diferencias entre el éxito en el mundo civil y el mundo militar, para mejorar las probabilidades del personal militar de tener éxito en el mundo empresarial. Este autor enfatiza que los militares, al término de su servicio activo, buscan independencia económica como nuevos emprendedores, para lo cual aplican las competencias, la experiencia y las fortalezas esenciales que adquirieron durante su formación y experiencia en las fuerzas armadas. Para ello, se apoya en la colaboración y experiencia de dos militares retirados, Robb Le Count y Dave Leong. Kiyosaki resalta ocho principios de liderazgo que desarrollan las personas durante su trabajo y entrenamiento como militares: misión, respeto, velocidad, líderes como maestros, disciplina, autoridad, poder y liderazgo. De acuerdo con Kiyosaki, esto los facultó para ser buenos emprendedores y poder diferenciar el mundo militar del civil. Cabe rescatar que, en la vida militar, el sujeto está expuesto a situaciones donde su participación es 100 % activa, a diferencia del ámbito corporativo, donde se asume con frecuencia un comportamiento pasivo, a partir de lo que se escucha y se ve.

Un caso singular es el de los pilotos de las FF. AA. Debido a la alta demanda de pilotos comerciales en Sudamérica (Chile, Colombia, Perú) y al incremento progresivo del flujo de pasajeros, en especial de la clase turista, las líneas aéreas comerciales vienen aumentando su flota aérea y por consiguiente aumenta el requerimiento de pilotos entrenados. Por este motivo, recurren y se interesan por los pilotos de las FF. AA., ante lo cual estos optan por solicitar su retiro antes de lo previsto para lograr insertarse en el mercado laboral con mejores condiciones económicas (Aránguiz, 2018). Por ello, los altos mandos institucionales y las autoridades del sector Defensa se han interesado en tratar de contener la salida temprana del servicio activo de sus pilotos.

Metodología

Para demostrar la viabilidad de proponer un programa de reconversión y reinserción laboral, se utilizó un recurso cuantitativo conformado por una encuesta dirigida a 342 efectivos para obtener información sobre su opinión frente al diseño de un programa de reconversión laboral. Posteriormente se realizó un análisis cualitativo para medir la existencia de brechas en competencias de los perfiles del mercado laboral con relación a los del

ámbito militar. Y para determinar la factibilidad de implementar el modelo, se recurrió a un análisis denominado APA (adaptabilidad, practicabilidad, aceptabilidad).

Opinión del personal militar sobre la necesidad de implementar un programa de reconversión laboral

Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con la finalidad de conocer la opinión de implementar un programa de reconversión laboral para la inserción del personal militar en retiro al sector productivo. La población estuvo integrada por todo el personal militar superior y subalterno de la FAP en situación de actividad y retiro de los últimos cinco años, distribuido como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la población

Estrato	Población	
	Actividad	Retiro
Personal de oficiales		
Teniente general (TTG)	4	18
Mayor general (MAG)	28	65
Coronel (COR)	120	166
Comandante (COM)	180	96
Mayor (MAY)	220	51
Personal de técnicos y suboficiales		
Técnico supervisor (TSP)	200	203
Técnico inspector (TIP)	250	216
Técnico de 1.ª (TC1)	350	280
Técnico de 2.ª (TC2)	380	175
Población	**1732**	**1270**
Total población	**3002**	

Fuente: Elaboración propia.

Con este total de población, se empleó el muestreo probabilístico aleatorio, cuyo resultado fue 342 personas, tal como se indica en las Tablas 2 y 3:

Tabla 2. Personal en actividad

Estrato	Población	Muestra	Porcentaje de muestra
TTG	4	1	0,025
MAG	28	4	0,179

Continúa tabla...

Estrato	Población	Muestra	Porcentaje de muestra
COR	120	14	0,769
COM	180	20	1,154
MAY	220	25	1,411
TSP	200	23	1,283
TIP	250	28	1,603
TC1	350	39	2,245
TC2	380	43	2,437
Total	**1732**	**197**	**11,106**

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Personal en retiro

Estrato	Población	Muestra	Porcentaje de muestra
TTG	18	2	0,157
MAG	65	8	0,568
COR	166	19	1,452
COM	96	11	0,839
MAY	51	6	0,446
TSP	203	23	1,776
TIP	216	24	1,889
TC1	280	32	2,449
TC2	175	20	1,531
Total	**1270**	**145**	**11,107**

Fuente: Elaboración propia.

La técnica de recolección de datos fue la encuesta. Para tal efecto se diseñó y validó un cuestionario mediante el juicio de expertos, y que permitió registrar la percepción de los integrantes de la muestra.

El método estadístico utilizado es la *inferencia estadística*, que permitió inducir, a partir de la información empírica proporcionada por la muestra, cuál sería el comportamiento de la población en estudio, con un riesgo de error medible en términos de probabilidad, mediante la técnica de contraste de hipótesis (H0/H1) y la prueba de bondad de ajuste para similaridad de proporciones, por lo que este método permitió al investigador comprobar si el parámetro poblacional es compatible con la evidencia de la muestra. Se procedió con el análisis de datos mediante el empleo de codificación y tabulación de los

datos recolectados, clasificándolos y ordenándolos en tablas y gráficos, para comprender mejor la información al mejorar su legibilidad, su consistencia y su totalidad, y así hacer un análisis minucioso de la información.

Análisis de brechas en competencias y factibilidad del programa de reconversión laboral

Se hizo un análisis cualitativo para comparar las brechas en competencias entre cargos similares en la profesión militar y en el mercado laboral (privado/público). Para comprobar la factibilidad, se utilizó un análisis de Estado Mayor denominado APA (adaptabilidad, practicabilidad, aceptabilidad) (ESFAP, 2008).

Resultados

En este apartado se presentan los resultados en promedios cuantitativos de la aplicación del cuestionario con cuatro preguntas para conocer la opinión del personal militar activo y en retiro sobre la implementación del diseño de un programa de reconversión laboral. Esto incluyó su respectivo planteamiento de hipótesis y prueba de bondad de ajuste para similitud de proporciones, con la finalidad de observar la inferencia poblacional con respecto a la muestra trabajada. Con dicho cuestionario se obtuvo la siguiente información (Tablas 4 a 7).

Tabla 4. ¿Está usted de acuerdo en que se diseñe un programa de reconversión laboral en la FAP, para promover la colocación en un puesto de trabajo en el medio civil al personal militar que pasa a la situación de retiro?

Atributo	Cantidad	Resultados %	Contribución a Chi-Cuad.
Sí	325	95 %	138,690
No	17	5 %	138,690
Total	**342**	**100 %**	**277,380**

GL = 1 Valor P = 0,00

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran que la casi totalidad de los encuestados —es decir, un 95 % de la muestra— está de acuerdo con que la FAP desarrolle un programa de reconversión laboral que les permita, al término de su relación laboral con la institución, poder ubicarse en algún puesto en el sector privado mediante su participación en una bolsa de trabajo. Se realizó la prueba de bondad de ajuste para similitud de proporciones (proporciones equivalentes).

Planteamiento de hipótesis:

H0: la proporción de personal que está de acuerdo con la implementación de un programa de reconversión laboral es *similar* a la proporción que no está de acuerdo.

H1: la proporción de personal que está de acuerdo con la implementación de un programa de reconversión laboral es *diferente* a la proporción que no está de acuerdo.

Como el valor $P = 0{,}00 \leq 0{,}05$, entonces *se rechaza* la hipótesis nula, es decir, poblacionalmente la proporción de personal que está de acuerdo es *diferente* a la proporción que no está de acuerdo, con un 95 % de confianza. En este caso, la proporción que está de acuerdo será mayor a la proporción que no está de acuerdo con la implementación de un programa de reconversión laboral.

Tabla 5. ¿Está usted preparado para desempeñarse en el campo laboral civil cuando pase al retiro?

Atributo	Cantidad	Resultados %	Contribución a Chi-Cuad.
Sí estoy preparado	14	4 %	87,719
Estoy medianamente preparado	86	25 %	6,877
No estoy preparado	242	71 %	143,719
Total	**342**	**100 %**	**238,316**

GL = 2 Valor P = 0,00

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 5 se puede apreciar que un 71 % de los encuestados señalan taxativamente que no se encuentran preparados, lo que sumado al 25 % de aquellos que indican estar medianamente preparado para ello arroja un 96 % del personal que tiene limitaciones para hacer frente al reto del paso a la Situación Militar de Retiro. Este es un aspecto fundamental que justifica la necesidad de ejecutar actividades de información, sensibilización y capacitación, las cuales deben desarrollarse dentro del programa de reconversión laboral que se propone en este estudio.

Se realizó la prueba de bondad de ajuste para similitud de proporciones (proporciones equivalentes), con los siguientes resultados.

Planteamiento de hipótesis:

H0: las proporciones de personal que manifiestan encontrarse preparados, medianamente preparados y no preparados para desempeñarse en el campo laboral civil cuando pasen al retiro son *similares*.

H1: al menos una de las proporciones de personal que manifiestan encontrarse preparados, medianamente preparados y no preparados para desempeñarse en el campo laboral civil cuando pasen al retiro es *diferente*.

Como el valor de $P = 0{,}00 \leq 0{,}05$, entonces *se rechaza* la hipótesis nula, es decir que poblacionalmente al menos una de las proporciones es *diferente*; en este caso, la proporción de los que manifiestan no estar preparados para la reinserción es mayor a las proporciones que señalaron estar medianamente o sí estar preparados para la reinserción, considerando un grado de confianza de 95 %.

Tabla 6. Sugerencias planteadas respecto al desarrollo de programas de reconversión laboral en la FAP

Atributo	Cantidad	Resultados %	Contribución a Chi-Cuad.
Que se le capacite en su especialidad y se le consiga empleo	156	46 %	15,4737
Que se le capacite en otra especialidad y se le consiga empleo	31	9 %	60,4298
Que se le capacite para emprender un negocio	155	45 %	14,7456
Total	**342**	**100 %**	**90,6491**

GL = 2 Valor P = 0,00

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 6 se observa que el 45 % de los encuestados prefiere una capacitación dirigida a la formación de un negocio particular; existe un 46 % de encuestados que prefiere que se les capacite en su especialidad FAP, y otro porcentaje minoritario, con 9 %, que desea otra especialidad. En función de estas tres opciones, esperan poder tener la opción de acceder a un empleo en el que puedan desempeñarse eficientemente. Se realizó la prueba de bondad de ajuste para similitud de proporciones (proporciones equivalentes), con los siguientes resultados:

Planteamiento de hipótesis:

H0: las proporciones del personal que sugiere que se les capacite en programas afines a su especialidad, en otra especialidad o en emprendimientos propios son *similares*.

H1: al menos una de las proporciones del personal que sugiere que se les capacite en programas afines a su especialidad, en otra especialidad o en emprendimientos propios es *diferente*.

Como el valor de $P = 0{,}00 \leq 0{,}05$, entonces *se rechaza* la hipótesis nula, es decir que poblacionalmente al menos una de las proporciones es *diferente*; en este caso, la proporción de los que manifiestan su requerimiento de ser capacitados en su misma especialidad y en emprendimientos es mayor a los que desean ser capacitados en otra especialidad, considerando un grado de confianza de 95 %.

Tabla 7. ¿Cuándo pase al retiro, o estando en el retiro, a usted le gustaría desempeñarse laboralmente en forma dependiente o independiente?

Atributo	Cantidad	Resultados %	Contribución a Chi-Cuad.
Dependiente	158	46 %	0,988304
Independiente	184	54 %	0,988304
Total	**342**	**100 %**	**1,97661**

GL = 1 Valor P = 0,160

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 7 se puede apreciar que, de los 342 encuestados, el 46 % prefiere desenvolverse como empleado dependiente y el 54 % desearía emprender su propia empresa como independiente. Esto resulta importante, ya que nos permite medir la tendencia de la forma de emplearse y la orientación de los programas de capacitación, para adecuar las brechas en competencias. Se realizó la prueba de bondad de ajuste para similitud de proporciones (proporciones equivalentes), y se obtuvieron los siguientes resultados.

Planteamiento de hipótesis:

H0: la proporción de personal que desea reinsertarse en un trabajo dependiente es *similar* a la proporción que desea reinsertarse en un trabajo independiente.

H1: la proporción de personal que desea reinsertarse en un trabajo dependiente es *diferente* a la proporción que desea reinsertarse en un trabajo independiente.

Como el valor de $P = 0{,}160 \geq 0{,}05$, entonces la hipótesis nula *se acepta*, es decir, poblacionalmente las personas que desean reinsertarse en el mercado laboral en forma dependiente y en forma independiente son *similares*, considerando un grado de confianza de 95 %.

De acuerdo con los datos recolectados y sus resultados, se aprecia que la tendencia es favorable a la reconversión laboral. Esto se deriva del hecho de que la mayoría del personal militar necesita un empleo o ubicación laboral cuando pasa a la situación de retiro, ya que en ese momento se encuentran en la plenitud de sus facultades y aptitudes psicofísicas e intelectuales, y se encuentra, por tanto, preparado para prestar sus servicios en otros cargos y reinsertarse laboralmente.

A continuación, se muestran los resultados cualitativos producto del análisis comparativo de los perfiles profesionales del personal de la FAP con los perfiles de los puestos de trabajo del mercado laboral (Tablas 8, 9 y 10), con el fin de adecuar los programas de capacitación en el diseño de un programa de reconversión laboral. Se comparan tres perfiles profesionales, para determinar las brechas de adaptación de las capacidades del personal militar en situación de retiro a las exigencias de los cargos existentes en el mercado laboral del sector público y privado. Hay que tener presente que los perfiles que se mencionan

de la FAP están referidos a un oficial o técnico con más de 20 años de servicio prestados a la institución.

Tabla 8. Análisis comparativo del perfil profesional del personal de la FAP, especialidad en defensa y operaciones especiales, con el de gerente de seguridad ciudadana

Perfil profesional del puesto	**Perfil profesional FAP**
Gerente de seguridad ciudadana y policía municipal	**Oficial de personal, defensa y operaciones especiales**
• Título profesional universitario • Capacitación especializada • Experiencia mínima de 1 año en administración pública/privada. • Experiencia en la conducción de programas administrativos relacionados con el área. • De preferencia, egresado de escuela de formación militar y con capacitación en manejo de crisis • Capacitación en evacuación ciudadana por desastres o conflictos ciudadanos • No haber sido destituido de la administración pública o privada en los últimos 5 años Fuente: Computrabajo.com.pe (2015)	• Título profesional universitario • Capacitación especializada • Experiencia mínima de 15 años en administración pública • Amplia experiencia en la conducción de programas de seguridad. • En la especialidad, ejecuta actividades relacionadas con la administración de los recursos humanos, abarcando, entre otros aspectos, la planeación, formación, clasificación, asignación, capacitación y perfeccionamiento, salud, seguridad industrial y bienestar, así como aquellas relacionadas con la conducción y desarrollo del sistema de personal para el cumplimiento de los roles y misiones encomendados a la FAP
Brecha existente	
Requiere de capacitación en seguridad ciudadana y manejo de crisis por desastres o conflictos ciudadanos (mítines, disturbios, motines, sabotajes, etc.).	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Análisis comparativo del perfil profesional del personal de la FAP, especialidad oficial piloto, con el de gerente aéreo comercial

Perfil profesional del puesto	**Perfil profesional FAP**
Gerente empresa aérea nacional	**Oficial piloto**
• Título de piloto civil reconocido por la DGAC del Ministerio de Transportes • Experiencia en rubros nacionales e internacionales como piloto al mando	• Experiencia en aviación de transporte, caza y helicóptero • Instructor de vuelo y piloto de prueba

Continúa tabla...

Perfil profesional del puesto	Perfil profesional FAP
Gerente empresa aérea nacional	**Oficial piloto**
• Mínimo 1500 horas de vuelo • Posgrado en administración • Manejo de sistemas de información gerencial • Liderazgo y capacidad para trabajar en equipo • Dominio del idioma inglés instrumental y técnico	• Competencias en administración y gestión de unidades logísticas y operativas • Diplomado en curso de comando y Estado Mayor. • Maestría en administración • Inglés intermedio • Líder y capacidad de resolución de conflictos
Brecha existente	
Reconocimiento de las horas de vuelo militar por la DGAC del Ministerio de Transportes. Refuerzo del inglés. Instrumentos y técnicas de control aeroespacial. Navegación en aviación comercial.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Análisis comparativo del perfil profesional del personal de la FAP, especialidad oficial de personal, con el de gerente de recursos humanos

Perfil profesional del puesto	Perfil profesional FAP
Gerente de recursos humanos	**Oficial de personal**
• Relacionista industrial y/o administrador, de preferencia • Posgrado en Gerencia de recursos humanos • Experiencia de haber dirigido más de 500 personas • Conocimientos de la legislación laboral y sistemas pensionarios • Habilidades de líder y capacidad para trabajar en equipo • Manejo de conflictos y negociación colectiva • Manejo de indicadores de gestión • Procesos de desarrollo y comportamiento organizacional • Facilidad para interrelacionarse y administrar situaciones de crisis	• Licenciado en administración aeroespacial. Mención en administración de personal • Experiencia en manejo de personal en unidades operativas, logísticas y administrativas, tanto en Lima como en provincias • Especialista en comportamiento organizacional y racionalización • Posgrado en administración y relaciones industriales • Líder, disciplinado, con vocación de servicio • Curso de comando y Estado Mayor • Conocimiento del idioma inglés
Brecha existente	
Requiere de actualización sobre normas legales y laborales para empleados públicos y privados, capacitación en indicadores de gestión, así como en regímenes pensionarios.	

Fuente: Elaboración propia.

Al respecto, hay que mencionar que la FAP cuenta con normas doctrinarias que regulan el proceso de formación, capacitación y perfeccionamiento del personal militar continuo (recogidas bajo el nombre de Doctrina Operacional de Educación). Esta doctrina define institucionalmente el perfil profesional como "la descripción del conjunto de actitudes, aptitudes y conocimientos que debe alcanzar el Personal FAP en sus diversas especialidades, para desempeñar correctamente las funciones de los cargos orgánicos asignados durante su carrera profesional" (ESFAP, 2017).

En concordancia con ello, puede afirmarse que el personal militar de la FAP recibe una capacitación permanente e intensiva a lo largo de su carrera militar, gracias a lo cual mantiene un óptimo nivel de conocimientos en su respectiva especialidad, lo cual es un aspecto esencial para su eficiente desempeño en los distintos cargos que se le asignan en las diversas unidades y dependencias a nivel nacional. Consecuentemente, al cesar en el servicio activo, conservan sus capacidades y competencias, y por ende se encuentran plenamente calificados para su continuidad laboral en otros cargos civiles o, en su defecto, requieren apenas de cierto proceso inductivo para ello.

Diseño de un programa de reconversión laboral

Con base en los resultados expuestos, que evidencian mayoritariamente la voluntad y opinión positiva de los encuestados, así como el análisis de las brechas en competencias, se presenta a continuación la propuesta de diseño de un programa de reconversión laboral. Este diseño contempla dos etapas compuestas por diversas fases.

Primera etapa: sensibilización

Esta etapa está dirigida al personal militar próximo a pasar al retiro y para aquellos que, estando en dicha situación, deseen acogerse. Su finalidad es contrarrestar los efectos negativos y orientarlos para continuar con su desarrollo profesional en otro ámbito laboral. Tiene las siguientes fases:

- *Fase 1. Consejería.* Oportuno acompañamiento psicológico ante la pérdida súbita del empleo y el truncamiento de la carrera militar.
- *Fase 2. Voluntad de participación.* Orientada a lograr que el personal autodefina sus capacidades con miras a que participe en el programa.
- *Fase 3. Orientación al trabajo como meta personal.* Se busca que consideren y reevalúen las metas personales y se brinda una asesoría respecto al mercado laboral.
- *Fase 4. Toma de decisión laboral.* Se busca que decidan cuál es el camino a seguir; o bien hacia un trabajo dependiente o hacia uno independiente.

Segunda etapa: ejecución

Esta etapa está dirigida a quienes hayan aceptado ingresar al proceso de reconversión laboral. Su finalidad es adecuar los perfiles profesionales a las necesidades del mercado laboral. Esto se busca mediante seis módulos:

- *Módulo 1. Recursos humanos.* Permite registrar la información del personal militar pasado a la situación de retiro y aquellos inscritos en el programa.
- *Módulo 2. Motivación.* Comprende la realización de talleres de motivación y orientación para mejorar la autoestima del participante y orientarlo para una adecuada decisión laboral, promoviendo su mayor acercamiento a la institución con base en una relación interactiva permanente y cordial.
- *Módulo 3. Capacitación.* Se efectúa un proceso de capacitación para nivelar las competencias de acuerdo con el análisis de brechas entre el mercado laboral y la especialidad del participante.
- *Módulo 4. Bolsa de trabajo*. Se alimenta permanentemente una base de datos con información de los participantes que han culminado el proceso de capacitación y al alcance de las empresas que requieran personal calificado.
- *Módulo 5. Oportunidades*. Se ingresan los datos relativos a las empresas que tienen requerimientos de personal, se registran los participantes que son presentados y el resultado obtenido.
- *Módulo 6. Gráficos de muestra*. Se registra y presenta en gráficos la información del personal militar insertado y los empleos obtenidos.

El diseño está dirigido particularmente al personal de oficiales superiores de los grados de mayor, comandante, coronel y general, así como a técnicos en sus últimos grados y años de servicio, que se encuentren próximos al retiro o que, estando ya en situación de retiro, se encuentren desempleados. Es de carácter voluntario y sus beneficios alcanzan al grupo familiar del participante. No tiene costo para los interesados y es liderado por las autoridades de la propia institución militar. Además, genera redes interinstitucionales para posibilitar la inserción laboral.

En definitiva, el diseño propuesto se propone con los siguientes objetivos: ofrecer consejería al personal militar para utilizar su tiempo disponible en forma productiva; proveerles herramientas que faciliten la adecuación de sus competencias a los perfiles requeridos en el mercado laboral; brindar orientación para la redefinición de sus metas; dar asesoría permanente, y ofrecer una bolsa de trabajo dedicada a su reinserción en el mercado de trabajo.

Análisis cualitativo de adaptabilidad, practicabilidad y aceptabilidad

Con base en los resultados expuestos y la propuesta de diseño de un programa, se presenta finalmente un análisis cualitativo mediante la técnica de Estado Mayor APA (adaptabili-

dad, practicabilidad y aceptabilidad) (ESFAP, 2008) para evaluar y demostrar finalmente la factibilidad de esta propuesta.

En cuanto a la *adaptabilidad*, el programa es totalmente adaptable a la naturaleza de cambios que se vienen presentando dentro del proceso de modernización institucional, así como oportuno para las expectativas de crecimiento del empleo. Para ello solamente será necesario dictar disposiciones institucionales que están al alcance de la autoridad, sin que se necesite la emisión de disposiciones de nivel superior.

En cuanto a su *practicabilidad*, la ejecución del programa se puede poner en práctica porque la institución cuenta con la infraestructura para ello (escuelas y unidades logísticas y operativas) y con los medios humanos requeridos (administrativos, docentes militares y civiles), así como materiales y tecnología suficiente. Existe, además, la certeza de que no hay medios que se opongan. Por tanto, la solución es enteramente realizable y sostenible en cuanto a la disponibilidad de medios, lo que permite adecuarse totalmente a la solución de la problemática en estudio, puesto que atiende las variables económicas, sociales y ambientales.

En cuanto a su *aceptabilidad*, el modelo propuesto genera un impacto positivo en el sistema, dado que disminuye la sensación de desmotivación entre el personal, y genera bienestar y sentimientos de identificación y agradecimiento. Desde el punto de vista de la relación costo-beneficio, esta propuesta cumple con tener la suficiente calidad e infraestructura para solucionar el problema, de modo que, de ejecutarse el programa, serán mayores los beneficios que los costos a asumir. Por ende, es aceptable en términos de costo-beneficio, ya que la adecuación de brechas profesionales entre un perfil y otro son estrechas y de fácil solución. Y esto permite mejorar la condición sociolaboral del personal militar en retiro, lo que genera un impacto favorable en el Sistema de Administración de Personal de la FAP. Así, esto garantiza su aceptabilidad en términos de su impacto en el sistema. Por otro lado, los riesgos son mínimos, ya que no genera peligro latente que pueda afectar la ejecución del programa.

En consecuencia, la evaluación de esta propuesta es totalmente adaptable, practicable y aceptable.

Discusión

Al tomar en cuenta los antecedentes, los referentes citados y los resultados mostrados, se observa que el proceso de renovación de cuadros militares es un instrumento de aplicación anual de carácter irreversible, ya que se sustenta en las leyes y normas sobre situación militar. A raíz de ello, importantes efectivos de personal son pasados al retiro permanente y periódicamente. Esto genera sentimientos de frustración y rechazo hacia la institución, a la cual han dedicado muchos años de trabajo, dado que consideran injusta su desvinculación, pues no hay ningún acompañamiento con medidas de asistencia laboral que les posibiliten el acceso a un nuevo empleo en el medio civil.

Del análisis de adaptabilidad, practicabilidad y aceptabilidad se destaca que la institución cuenta con los medios disponibles para ejecutar este programa de reconversión laboral, por lo cual su aplicación no demanda costos adicionales al Estado. Además, existen asociaciones privadas y vinculadas a la institución que asocian al personal militar en actividad y retiro, y que serían las encargadas de administrar los módulos de bolsa de trabajo mediante convenios interinstitucionales con universidades, empresas privadas y el sector público, para laborar en áreas del gobierno nacional, regional y local.

Como se ha podido ver, el modelo propuesto responde a los estudios e investigaciones hechas por Pujol (2001) en España, en el sentido de adaptar las competencias al perfil que se requiere. También se ha basado en Aguilar (2007), Dondero (2010), Flores (2018) y Maya et al. (2019), que en sus respectivos estudios proponen modelos en distintas fases, pero que convergen con el programa propuesto en que se debe pasar por etapas de sensibilización, capacitación y bolsas de trabajo para generar mayores oportunidades. Las conclusiones de Huertas (2013), por su lado, muestran que las competencias del militar en retiro reúnen conocimientos y experiencias que fácilmente pueden ser vinculadas a la sociedad civil. Puga (2008) señala que, ante la necesidad de las FF. AA. de mantener sus efectivos disponibles y acordes con la normativa, hay procesos constantes de renovación, de los cuales surge personal altamente calificado con largos periodos de formación, capacitación y experiencia.

Como resultado de sus estudios de opinión, ManpowerGroup (2017) indica que hay una alta tasa de empresarios que tienen dificultad para encontrar profesionales con habilidades blandas y técnicas, lo que supone una posibilidad favorable para los militares en retiro con más de 20 años de experiencia. Por su lado, Weller (2006) encuentra mayores ventajas de la población juvenil sobre los mayores a la hora de acceder a buscadores *online*, condición, entonces, que debe considerarse en los programas de adaptación para poder competir en el mercado laboral.

Como se ha visto, al pasar al retiro, el personal militar se encuentra en edad laboral y en condiciones de aportar al desarrollo nacional por su alta preparación y adaptación a los procesos de cambio continuo, según afirma Guerrero (2014) en su análisis comparado con las FF. AA. de España. Igualmente señala que allí, desde adentro, realizan la preparación para adaptarse a las necesidades de la sociedad. Esto es lo que se busca facilitar con este programa de reconversión propuesto, para que sea aún más fácil la reinserción a la sociedad en el ámbito del mercado laboral.

Al pasar al retiro, el personal militar no solo enfrenta su propia desazón e insatisfacción por el momento que atraviesa. Como lo señala Pérez (2015), al reinsertarse enfrentan además un ambiente laboral cambiante y competitivo, novedoso en relación con su forma de vida. En esto coincide esta propuesta, por lo cual plantea que previamente deben someterse a un autodiagnóstico laboral y a un proceso de sensibilización, para luego adaptar sus competencias a las que exige el mercado laboral y así lograr su inserción.

En las organizaciones militares se práctica una cultura de constante entrenamiento y aprendizaje, desde el primer día hasta el final del servicio activo. Kiyosaki (2016), a través de las vivencias y experiencias de sus dos colaboradores, nos permite ver que los militares se encuentran preparados y entrenados para asistir a un mundo laboral distinto, en particular el empresarial, ya que en el trayecto de su vida militar han adquirido competencias y experticia por la forma particular de entrenamiento y enseñanza activa. Esto facilita la inserción laboral, inclusive más como empresario que como intraemprendedor, es decir, como dependiente.

En este sentido, el diseño propuesto resulta favorable y coincide con estas fortalezas laborales señaladas, así como con los resultados del estudio. Una de las fases importantes en consideración de esta propuesta es la adecuación de los perfiles profesionales mediante capacitación en habilidades blandas y técnicas, que suplan las posibles brechas en competencias entre el perfil del mercado laboral civil con el del personal militar al pasar al retiro.

Caso contrario y singular es el de la aviación comercial a nivel regional, que requiere constantemente de pilotos para ser captados por aerolíneas comerciales, razón por la cual los pilotos oficiales de las FF. AA., aprovechando casualmente su alta preparación y entrenamiento militar, logran insertarse a este sector antes de cumplir con los años de servicio.

Por último, será necesario tener en cuenta para futuras investigaciones a aquellos militares en situación de retiro o próximos a pasar al retiro y que, aun cuando estén en edad laboral, no logran adaptarse al sistema productivo civil. Para ello hay que proponer otras posibilidades como, por ejemplo, mantenerse en la reserva activa o establecer alianzas con los gobiernos regionales y locales.

Conclusiones

Se puede ver, así, cómo el diseño de un programa de reconversión laboral puede facilitar la reinserción en el mercado de trabajo del personal militar que pasa a la situación de retiro. La brecha existente entre los perfiles profesionales de este personal con los perfiles profesionales de los puestos de trabajo del sector laboral en la sociedad civil es relativamente estrecha, de modo que para lograr su total adecuación es necesario un proceso de capacitación o actualización de conocimientos de corta duración y de muy bajo costo, lo cual se contempla en esta propuesta.

Finalmente, el programa de reconversión laboral adapta las capacidades y potencialidades del personal militar desvinculado a las exigencias del mercado laboral, para proporcionarles la oportunidad de acceder a un nuevo empleo en el medio civil.

Agradecimientos

El autor desea agradecer a la Universidad San Martín de Porres por su apoyo en la realización de este artículo, especialmente a Alberto Díaz Rosillo, del Instituto de Investigación

de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos de dicha universidad, por su asesoría.

Declaración de divulgación

El autor declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo. La investigación se hizo con base en la tesis doctoral del autor: "Reconversión laboral del personal militar de la Fuerza Aérea del Perú que pasa a la situación militar de retiro para su reinserción en el mercado de trabajo".

Financiamiento

El autor declara que la Universidad San Martín de Porres financió parcialmente la investigación y realización de este artículo.

Sobre el autor

Juan José Puga Pomareda es general de la Fuerza Aérea del Perú en retiro, con experiencia en administración, desarrollo, defensa y gestión del talento. Doctor en administración, magíster en gerencia de personal y maestro en relaciones industriales; bachiller en ciencias administrativas, y bachiller y licenciado en administración aeroespacial. Es docente en la Universidad San Martín de Porres.
https://orcid.org/0000-0001-8843-7124 - Contacto: jpugap@usmp.pe

Referencias

Aguilar P., E. (2007). *Reinserción del adulto mayor a la sociedad* [tesis no publicada]. Centro de Altos Estudios Nacionales (Lima).

Aránguiz, Ó. (2018, 20 de marzo). *La FACh detecta una nueva fuga de pilotos al mercado civil*. Infodefensa.com. https://bit.ly/2wTDAut

Dondero C., P. (2010). *Reconversión laboral y reinserción del personal militar FAP que pasa al retiro.* Centro de Altos Estudios Nacionales (Lima).

ESFAP. Escuela Superior de Guerra Aérea. (2008). *Manual de comando y Estado Mayor*. Escuela Superior de Guerra Aérea (Lima).

ESFAP. Escuela Superior de Guerra Aérea. (2017). *Doctrina operacional de educación*. Escuela Superior de Guerra Aérea (Lima).

Flores R., J. O. (2018). *Identificación y análisis de la experiencia lograda por el personal aerotécnico en la Fuerza Aérea del Perú como generadora de competencias para su reinserción laboral ante un posible caso de pasar al retiro por renovación* [tesis de maestría, Pontificia Universidad Catolica del Perú]. https://bit.ly/2TSD6hq

Guerrero V., J. A. (2014). *Cambio continuo del entorno de seguridad y defensa. La responsabilidad de las Fuerzas Armadas Españolas.* Universidad de Almería.

Huertas R., J. C. (2013). *Los militares en situación de retiro y la sociedad civil: dificultades de los oficiales del éjercito en situación de retiro para sentirse parte de la sociedad civil* [tesis de maestría], Pontificia Universidad Católica del Perú]. https://bit.ly/2w8LlwC

Kiyosaki, R. T. (2016). *8 lecciones del liderazgo militar para emprendedores.* Penguin Random House; Grupo Editorial México.

ManpowerGroup. (2017). *Estudio sobre escasez de talento 2016/2017*. https://bit.ly/2IQdyuI

Maya, D., Flórez, Y., & Matabanchoy, S. (2019). Retos del área de talento humano frente a la inserción laboral de personas en proceso de reintegración. *Informes Psicológicos, 19*(1). http://dx.doi.org/10.18566/infpsic.v19n1a09

Pérez M., M. (2015). *Inserción laboral, sensibilización medioambiental y en la igualdad de género* (2.ª ed.). RA-MA S. A. Editorial y Publicaciones.

Puga P., J. (2006). *Reconversión laboral del personal militar de la Fuerza Aérea del Perú que pasa a la situación de retiro para su reinserción en el mercado de trabajo* [tesis no publicada]. Escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

Puga P., J. (2008). Reconversión laboral del personal militar de la FAP que pasa a la situación de retiro [informe de experiencia profesional]. Escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea del Perú.

Pujol, A. (2001). Reconversión productiva y capacitación del personal en el sector lácteo en Argentina. *Revista Venezolana de Gerencia, 6*(13), 19-46. http://dx.doi.org/10.31876/revista.v6i13.9062

Weller, J. (2006). Problemas de la inserción laboral de la población juvenil en América Latina. *Papeles de Población, 12*(49). https://bit.ly/2x1cHVj

INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA

Industry and Technology

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica General José María Córdova
(Revista colombiana de estudios militares y estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 18, número 30, abril-junio 2020, pp. 461-476
http://dx.doi.org/10.21830/19006586.592

La mutación del *habitus* empresarial chileno a partir de dos metáforas sobre el liderazgo femenino

The mutation of the Chilean corporate *habitus* based on two metaphors for female leadership

Lorena Natalia Cuadra Palma
Universidad de Valparaíso, Chile

Katherine Restrepo Quintero
Universidad Central, Bogotá D.C., Colombia

Resumen. Este artículo aborda el tema de la brecha en el acceso de las mujeres a cargos de alto liderazgo en el caso de Chile, donde aún es un tema que requiere avances. A partir de una indagación documental de fuentes académicas, empresariales, gubernamentales y no gubernamentales, desde el enfoque teórico de la noción de *habitus* de Bourdieu, se evidencian cambios promisorios al respecto, que se han ido consolidando a partir de las metáforas de *techo de cristal* y *laberinto*. Así, si bien estas metáforas surgieron para mostrar inequidades de género en el lenguaje, finalmente han ayudado a incrementar el capital simbólico de las mujeres que detentan estos cargos, ya que el *habitus* empresarial chileno tradujo su capital cultural y social en capital económico.

Palabras clave: capital social; equidad de género; *habitus* empresarial; liderazgo; participación de la mujer; techo de cristal

Abstract. This article addresses the gap in women's access to senior leadership positions. In the case of Chile, this is an issue that still requires development. A document search of academic, business documents, and government and non-government sources, from the theoretical approach of Bourdieu's notion of habitus, evidenced promising changes in this regard, which have been consolidated based on the metaphors of a glass ceiling and a labyrinth. Although these metaphors have emerged to show gender inequities in language, they have ultimately helped to increase the symbolic capital of women who hold these positions, as the Chilean corporate habitus has translated their cultural and social capital into economic capital.

Keywords: entrepreneurial habitus; gender equity; glass ceiling; leadership; social capital; women's participation.

Sección: Industria y tecnología • Artículo de investigación científica y tecnológica

Recibido: 11 de enero de 2020 • Aceptado: 15 de marzo de 2020

Contacto: Katherine Restrepo Quintero ✉ krestrepoq@ucentral.edu.co

Introducción

La promoción de la equidad de género a nivel global es un fenómeno que se torna cada vez más relevante en la agenda política, intelectual, económica y social de un mundo interconectado, que aboga por cambios paradigmáticos que incorporen miradas históricamente marginadas. En este caso, se trata de reivindicar el papel de la mujer y promover una conciencia colectiva, tanto en hombres como en mujeres, en pro de la participación equitativa en la sociedad. Las dimensiones que ha adquirido este despertar de conciencia han evidenciado de forma contundente las desigualdades históricas y culturales que han llevado a la humanidad a relegar a un plano secundario a las mujeres (Tokman, 2011) en todos los ámbitos de acción del ser humano.

Frente a esta realidad, se han hecho investigaciones en torno al mercado del trabajo principalmente enfocadas en las brechas existentes entre ambos sexos, cuya superación es considerada por la academia (Eagly, 2007; Heredia et al., 2011), el sector público (Tokman, 2011; Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2017) y el sector privado (Salvaj, 2016; Ahrens & Chapman, 2006) como un primer paso necesario para visibilizar y aún más para concientizar a la sociedad sobre esas realidades que han venido siendo normalizadas y, por ende, ignoradas o desapercibidas (Avolio & Di Laura, 2017).

En este sentido, en el ámbito empresarial a nivel global se ha promovido mirar y repensar el lugar que ocupa el género femenino en él. Las críticas y cuestionamientos no han sido menores ni descuidados, lo que se evidencia en la vasta y diversa literatura académica, corporativa, no gubernamental y gubernamental existente (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2017; OIT, 2017; Deloitte, 2017; Comisión Económica para América Latina [Cepal], 2010; World Economic Forum, 2016; Centro de Estudios EY, 2016). Esto solo por nombrar algunas referencias que permiten conocer avances como las Normas de Gobierno Corporativo (Barrientos & Hess, 2016), y que se asocian con otra buena cantidad de argumentos críticos que abordan la relación semántica mujer-empresa.

No obstante, aunque existe una numerosa producción científica en torno a los negocios y la participación de la mujer en países desarrollados, hace falta escudriñar la realidad de los países en desarrollo, en los cuales se mantiene aún una cultura patriarcal en la que se dificulta la concientización general de la población por un trato igualitario en todos los ámbitos de la sociedad.

En este contexto, las mujeres han ido abriéndose campo en el mundo empresarial para dejar atrás el prejuicio de ser el sexo débil. Sin embargo, poco se ha dicho sobre las circunstancias propiamente femeninas que han tenido que sortear para llegar al éxito en un mundo masculino: "La palabra feminista no se usa conscientemente porque el signo feminista se ha convertido en un término masculino (culturalmente designado) que define a las mujeres en términos de hombres" (Cooper, 1992, p. 19). Por esta razón, se hace un llamado para evitar mirar a la mujer inserta en el ámbito laboral desde lo que concebía Arendt (1953, citada en Comesaña, 2001) como *mujer alibí*.

Sin embargo, parece que esta necesidad del mundo privado (Loeden, citada en Eagly, 2007) y académico (Eagly, 2007) por rotular la experiencia de vida femenina con el concepto de *techo de cristal* no es otra cosa que anquilosar por medio del lenguaje una metáfora que refleja las interacciones del *habitus* empresarial del siglo XXI, y que en verdad son más cercanas a la idea de un *laberinto*.

Así, surge entonces una pregunta: ¿cómo se sigue insistiendo, en el caso de Chile, en visibilizar y proponer recomendaciones para superar la brecha de género en el mercado laboral, cuando su *habitus* empresarial ha mutado? Este artículo busca abordar este interrogante desde la literatura referida al estudio de las condiciones de participación de las mujeres en cargos de alto liderazgo, tomando las metáforas de *techo de cristal*, propuesta por Loeden en el año 1978, y *laberinto*, de Eagly (2007). A su vez, estas metáforas serán analizadas desde el concepto de *habitus* de Bourdieu (2000), ya que permite identificar en el discurso teórico (reflejo de realidades) los acuerdos implícitos, pensamientos, ideas, interacciones, comportamientos y valores que hoy se dan en estas esferas, y que pueden evidenciarse al seguir la huella de las nuevas formas de acumulación de capital social, cultural, económico y simbólico con los que se conforma el capital de los integrantes de este *habitus* en particular.

El artículo se estructura en seis secciones. Primero se presenta la fundamentación teórica; luego se habla de la necesidad de evidenciar cómo se ha transformado el *habitus* empresarial desde las metáforas mencionadas; posteriormente, en la tercera sección se da cuenta del enfoque metodológico; en la cuarta parte se presenta la situación propia de las mujeres en cargos de alta dirección en las empresas chilenas; en la quinta sección se evidencian los aspectos que cambiaron en el *habitus* de hombres y mujeres en el mundo de los negocios con base en los conceptos de capital social, cultural, simbólico y económico. Finalmente, se plantean unas conclusiones.

Fundamentación teórica: el *habitus* de Bourdieu

Para Bourdieu (2000), un *habitus* es un sistema de categorías, percepciones, pensamientos, acciones y apreciaciones que determina un espacio social en el que se actúa de manera consciente (por medio de lo objetivo) e inconsciente (por la forma en que construimos el conocimiento sobre esos hechos objetivos). Las acciones que se realizan en él perpetúan modos de operar en su interior. Por ejemplo, el *habitus* empresarial es un espacio de dominación eminentemente masculina, ya que el hombre detenta una posición jerárquica históricamente superior a la de la mujer, lo que se objetiviza en que este ha ejercido cargos de liderazgo a los que la mujer no ha accedido, como el cargo de presidenta de un directorio en empresas IPSA[1] en países como el chileno (Dirección de Estudios Sociales [Desuc], 2017).

1 Índice de Precio Selectivo de Acciones, que mide el comportamiento y la capacidad bursátil de las acciones en Chile. Así, las empresas IPSA son las empresas más grandes y rentables según este índice.

Para Bourdieu (2000), este *habitus* se ha construido así, inconscientemente, a partir de las limitaciones de la división sexual. Esta concepción del mundo se da por medio de la lengua, manifiestamente arbitraria. Esta situación no se cuestiona, debido a que la lengua ya trae un peso como significante desde el que se aprehende el mundo.

> La fuerza del orden masculino se descubre en el hecho de que prescinde de cualquier justificación; la visión androcéntrica se impone como neutra y no siente la necesidad de enunciarse en unos discursos capaces de legitimarla. El orden social funciona como una inmensa máquina simbólica que tiende a ratificar la dominación masculina en la que se apoya. (Bourdieu, 2000, p. 11)

Esta visión androcéntrica influencia el complejo tejido de relaciones sociales instaladas y perpetuadas por los integrantes de un *habitus* (Bourdieu, 2000) a través de la palabra, en la que la dominación masculina ya está presente, pues la palabra (los conceptos), tal como lo señaló Foucault (1992), es una forma de ejercer poder desde la que se limita la concepción de la existencia, dado que la lengua precede el constructo con el cual el ser humano construye el conocimiento.

Extrapolando estos postulados al ámbito de la empresa, se comprende que las palabras, al igual que el *habitus*, ejercen su poder para reproducir incesantemente el predominio masculino. De este modo, el rol que tanto el hombre como la mujer desempeñan está subordinado por este orden social, por lo cual se espera de cada uno de ellos acciones precisas (planificar estratégicamente y mantener relaciones conciliadoras, respectivamente) asociadas a cargos determinados (liderazgo en cargos de primer nivel y liderazgo en cargos medios), dentro de ciertos espacios (empresa). El *habitus* de las altas esferas de liderazgo del mundo organizacional actual valora a sus integrantes principalmente por su capacidad de incrementar su capital económico, dado que es este factor el de mayor impacto en la construcción del capital simbólico (Spence et al., 2015, 2016, 2017).

Del techo de cristal al laberinto

Muchas han sido las metáforas usadas en la literatura académica para identificar las barreras de avance que tienen las mujeres dentro de las organizaciones: suelo pegajoso, techo de cristal, techo de cemento, techo de diamante y laberinto. Esta última es una mirada más congruente con la actual realidad de la participación de las mujeres en los cargos de alta dirección. Asuntos tales como la familia, los hijos, los roles culturales (cuidado y provisión del hogar) y la remuneración acorde a las responsabilidades evidencian la existencia de los límites a que se enfrentan las mujeres.

La resignificación de la metáfora bajo la denominación de *laberinto* surgió de los estudios de Eagly (2007), al revisar el concepto de *techo de cristal*, que emergió en el contexto de una mesa redonda sobre las aspiraciones profesionales de las mujeres en el año 1978 en voz de Loeden. Este concepto fue sistematizado por Hymowitz y Schellhardt en

el año 1986 (Eagly, 2007), y así se convirtió en la primera metáfora usada en el mundo académico para referirse al desarrollo profesional de la mujer dentro de una organización. Es importante resaltar que el laberinto traza un camino o trayectoria que permite evidenciar que el techo de cristal queda superado, y sirve de referente a mujeres que están tras aquellas que lo superaron.

En esta revisión, Eagly (2007) deja ver que este antiguo término ha dejado de reflejar la razón por la que fue acuñado: mostrar el fracaso de las organizaciones para posicionar a las mujeres en los altos niveles de liderazgo. Se ha venido utilizando para mostrar que existen motivos puntuales y escindidos de la responsabilidad de las empresas para romper con esta desigualdad en que se encuentra la mujer que busca ascender en el *habitus* empresarial. De este modo, ha servido más bien para justificar las barreras culturalmente arraigadas con las que la mujer convive en su condición, sin proporcionar herramientas que conduzcan a un cambio de escenario. Por otra parte, la metáfora del *laberinto* permite conceptualizar el transitar de la mujer, validado por el aumento de su capital simbólico, que convierte su ser y estar en el *habitus* empresarial actual en una más de las personas que lo integran y que proyectan su realización profesional hacia la cúspide de la pirámide.

Así, en este escenario se vuelca la mirada sobre el actuar de ellas como gerentes generales o en un cargo equivalente. En el laberinto que deben recorrer para alcanzar este cargo se percibe que se mueven sin escrúpulos laborales, los que según la literatura serían principalmente el tiempo, la vida social en torno a lo laboral, los viajes, enfrentar y solucionar conflictos, la toma de decisiones drásticas, entre otras características (Eagly, 2007; Tokman, 2011; OIT, 2017) que, por contraste, se suelen adjudicar al capital simbólico del hombre como ventajas para ascender a altos cargos de liderazgo.

Una de las barreras a las que se enfrenta la mujer en el *habitus* empresarial, circunscrita al concepto de techo de cristal, es la percepción de que da prioridad a la vida familiar por encima de la vida laboral, lo que provocaría que la mujer con aspiraciones profesionales deba postergar sus estudios o sus trabajos, y en un futuro sus especializaciones o ascensos laborales por priorizar el cuidado de los hijos y de su hogar (Heredia et al., 2011). Ya advertía Bourdieu (2000) que históricamente se le ha asignado a la mujer un rol de actor secundario, que versa sobre ser el pilar de la constitución y resguardo del núcleo familiar. Sin embargo, al seguir la idea de Eagly (2007) se identifica que estos no son más que algunos de los impredecibles recovecos del laberinto, dado por el peso del *habitus* y la palabra.

Bajo el concepto de laberinto, ya se habla de crianza compartida y conciliación, no aún como términos generalizados, pero sí con la conciencia de que estos provienen del poder impuesto sobre las relaciones (Foucault, 1992) mujer-líder empresarial, mujer-trabajo, mujer-cuidado familiar, hombre-líder empresarial, hombre-trabajo, hombre-cuidado familiar. En este sentido, se considera que, si se incorporan a las políticas empresariales, ayudarían a atenuar las diferencias de género. Sin embargo, esta fútil necesidad de nominar

metafóricamente desde la dificultad y la merma, desarrollada por la academia, naturaliza una forma de ver el ser y estar en el *habitus* empresarial.

Esta distinción, realizada por Eagly (2007), es una evidencia de cómo el rol doméstico del cuidado familiar en el siglo XXI ya no es un tema asociado netamente a la mujer. En este mismo sentido, Tokman (2011) reafirma que la mujer puede ser menos elegible que el hombre cuando en una empresa o compañía no existen medidas que, por ejemplo, otorguen las mismas flexibilidades horarias a hombres y mujeres, políticas que apuntan al cambio paradigmático de equidad de género. Como se ve, la discusión académica comienza a evidenciar acciones que dan cuenta de espacios organizacionales en los que se comprende el cuidado familiar como una tarea compartida.

Otra de las barreras esgrimidas en la literatura es que las mujeres se sienten incapaces de asumir cargos de liderazgo, lo cual las autolimita. Esto se puede corroborar con la baja tasa de postulación a altos cargos, 25 % menor que la de los hombres (GrupoExpro, 2017, en Garcés, 2017). Más allá de la falta de seguridad, lo que realmente prevalece en estas postulaciones es el autoconocimiento que permite evaluar finalmente si es posible acceder o no a un cargo superior o de primera línea (Godoy & Mladinic, 2009; OIT, 2017). Sin embargo, hoy se evidencia que ya hay mujeres formadas en áreas duras y, por ende, mujeres que se postulan a cargos ocupados por profesiones principalmente circunscritas en el pasado a los hombres (Centro de Estudios EY, 2016; Salvaj, 2016). Esta realidad se perpetúa desde la forma en que la academia aborda el desarrollo profesional de la mujer bajo acciones, percepciones, pensamientos, esto es, desde el *habitus* del siglo XIX.

Estas huellas del *habitus* empresarial, que construyen el imaginario hombre y mujer, se han extrapolado también a los tipos de liderazgo que hoy se ejercen y que dan confianza al quehacer de cualquier persona que detenta un cargo directivo. Siguiendo a Eagly (2007), al liderazgo transaccional, que se relaciona con estereotipos masculinos, se le adjudica entre otras características la ventaja de utilizar su tiempo para entablar relaciones interpersonales de socialización extralaborales (capital social), lo que viene aparejado a la posibilidad de proyectar su ascenso jerárquico con algo más que los hechos mensurables a partir de la gestión realizada (meritocracia) (Centro de Estudios PwC Chile, 2016; Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2015).

Salvaj (2016) señala que la mujer, al circunscribirse principalmente al espacio físico de su lugar de trabajo, se ha centrado más a dedicar tiempo a funciones propias de la gerenciación interna de una empresa, una acción que se asocia con la reproducción del imaginario de mujer cuidadora, donde nuevamente se ve el peso del *habitus* empresarial ligado al concepto de techo de cristal. De igual manera, indica que las herramientas o espacios que usa para la creación de redes terminan siendo menos efectivas en correspondencia con su contraparte masculina (Tokman, 2011; Salvaj, 2016), lo cual merma su incremento de capital social, es decir, lo que, en palabras de Spence et al. (2016), se traduce en capital económico.

A la luz del concepto contemporáneo de laberinto, en el *habitus* empresarial hoy en día se valora y valida el liderazgo transformacional, que persigue resultados por medio de acuerdos que mejoren la gestión dando preferencia a las relaciones y a la calidad de vida, mezclado con rasgos agénticos, propios del sexo masculino (PNUD, 2017). Así pues, el tipo de liderazgo que requiere la empresa contemporánea (Eagly, 2007; Desuc, 2017; OIT, 2017; Roldán, 2017) ubica la combinación de liderazgo transformacional más rasgos agénticos, o liderazgo transaccional más rasgos comunales, como una fórmula exitosa para construir las redes del *habitus* empresarial del siglo XXI (World Economic Forum, 2016; Desuc, 2017; INE, 2015), ahora algo más distanciadas de las divisiones sexuales.

En síntesis, como se ve en la Figura 1, hay una transición del techo de cristal, donde priman los límites y condicionamientos ampliamente marcados por la cultura, a un segundo plano; ahora, a partir de retos y complejidades, se identifica una ruta que posibilita la conciencia de la sociedad hacia la construcción de escenarios de empoderamiento de las mujeres que van más allá de cuotas de participación, para constituirse en políticas integrales en torno a una cultura de equidad de género. Esto hace que la empresa propicie ambientes colaborativos que evalúen por desempeño y resultados, en vez de aplicar prejuicios y estereotipos anquilosados en el siglo XX.

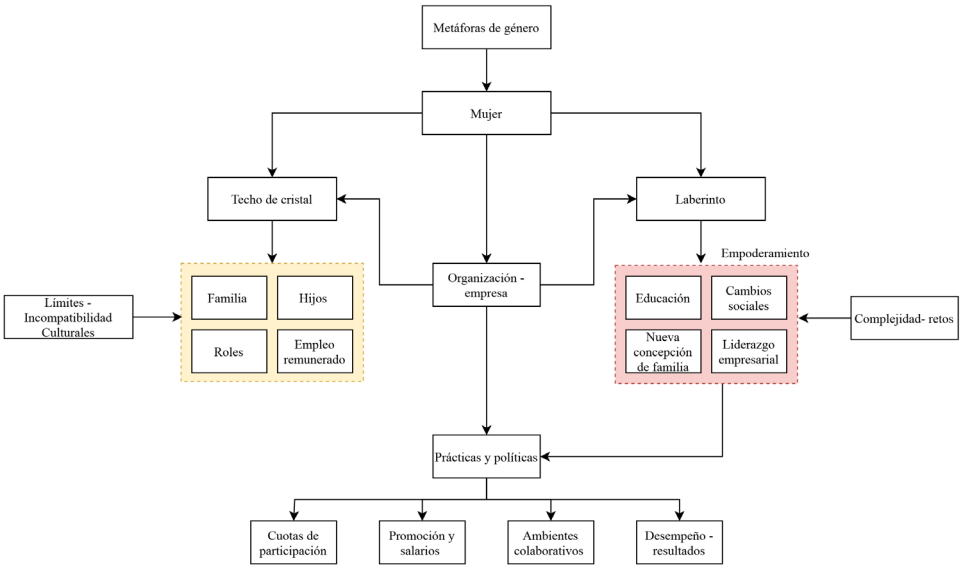


Figura 1. Metáforas del desarrollo profesional de la mujer en las organizaciones.
Fuente: Elaboración propia.

Metodología

Este trabajo se construyó bajo un enfoque cualitativo. En primer lugar, se hizo una revisión de literatura; por un lado, artículos científicos en revistas indexadas y, por otro, publicaciones de instituciones gubernamentales y organismos multilaterales que se enfocan en temas de mujer, género y empresa, y alta dirección en las organizaciones. Los documentos se rastrearon a través de bases de datos como Science Direct, Ebsco, Dialnet, Redalyc, Scielo, entre otras. Esta selección tuvo en cuenta la relevancia de la temática en el contexto chileno y latinoamericano, por lo cual también se dio prioridad a los documentos de organismos oficiales en Chile, como INE (2015), Desuc (2017), PNUD (2017), y organismos multilaterales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (OECD, 2016), la OIT (2017) y el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, 2016).

En esta dinámica, se identificaron las metáforas de *techo de cristal* y *laberinto* como elementos fundamentales para analizar los datos proporcionados por las fuentes utilizadas en el estudio desde la perspectiva del *habitus* de Bordieu (2000). De acuerdo con Ahrens & Champan (2006): "El investigador del campo cualitativo busca articular las teorías en la práctica de los miembros de la organización y sus motivaciones, así como las formas en que se relacionan con las actividades observadas en el campo" (p. 825). Por lo tanto, se trató de replicar la interpretación que hicieron Spence et al. (2017) para el contexto chileno, dando prioridad a la relación del capital social, capital cultural y capital económico con el *habitus* de Bourdieu (2000), específicamente en el *habitus* empresarial de hombres y mujeres en Chile. Esto evidencia el cambio de comportamiento del techo de cristal hacia el laberinto.

Habitus empresarial en el caso de Chile

La realidad de Chile, donde las mujeres solo ocupan el 8,8 % de cargos de alta dirección (Durán, 2017), dista mucho de la realidad de países como Noruega, que está a la vanguardia en equidad de género, con un 43,5 % de participación de mujeres en estos cargos, o de países Latinoamericanos como Argentina (16 %) o México (23 %) (Grant Thornton, citado en Avolio & Di Laura, 2017). Más crítica se torna la situación nacional al saber que no ha existido ninguna mujer liderando directorios en este país (Garcés, 2017) y que un porcentaje importante de los cargos de liderazgo de alto nivel son ocupados por mujeres familiares de los controladores de las mismas compañías o por mujeres extranjeras, en cuyas empresas de origen se trabaja con declaraciones de igualdad de género (Barrientos & Hess, 2016).

Esta realidad manifiesta que los estudios realizados sobre la situación de la mujer en Chile a nivel de altas esferas de liderazgo construyen un relato desde la inequidad social (INE, 2015), pero a su vez incorporan datos del imaginario del laberinto que da cuenta

del *habitus* del siglo XXI, al señalar que la no incorporación de mujeres en estos altos niveles se traduce en un desaprovechamiento de la oportunidad de aumentar la rentabilidad de las empresas (World Economic Forum, 2016; Deloitte, 2017; Centro de Estudios PwC Chile, 2016). El *habitus* empresarial chileno ha tenido una mutación lenta, que comienza a anclarse en el tejido relacional que lo construye. En el contexto chileno, han sido los discursos institucionalizados los que han generado acciones que han posibilitado las transformaciones a nivel de percepciones, pensamientos y apreciaciones, que son las que, en definitiva, están propiciando la incorporación de mujeres a cargos de liderazgo de alto nivel en las empresas que operan a nivel nacional (Figura 2).

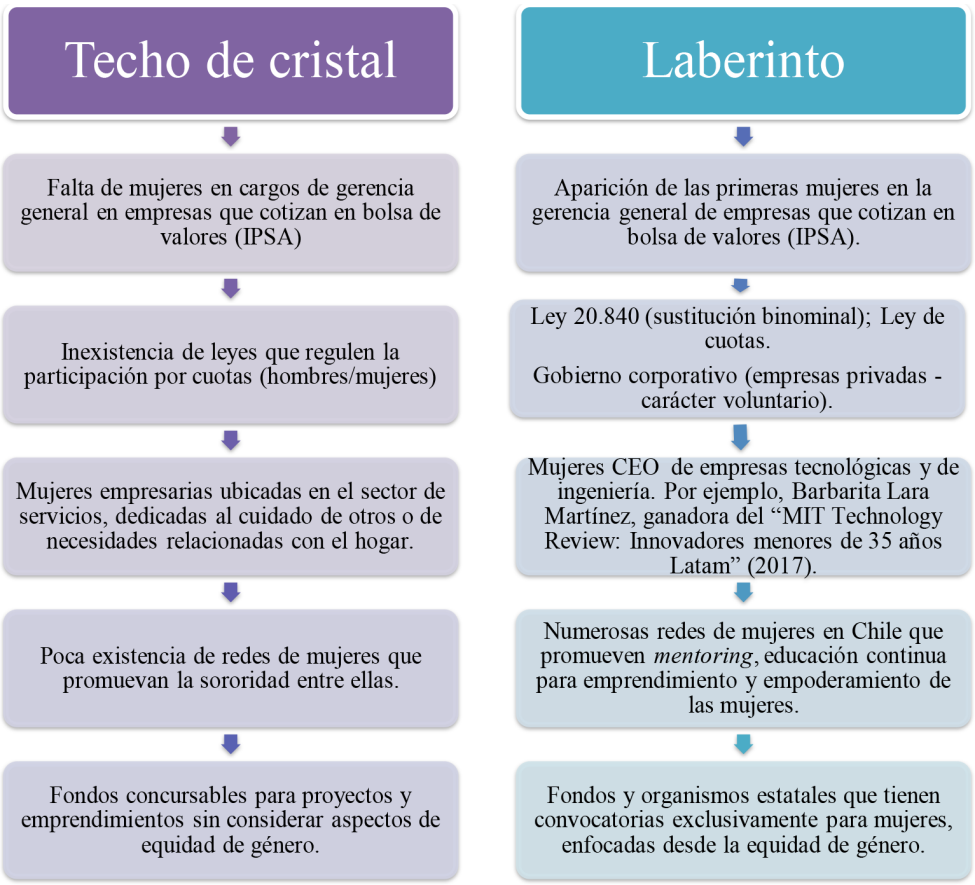


Figura 2. Mutación del *habitus* empresarial en Chile, del techo de cristal al laberinto.
Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, a las acciones marginales del *habitus* empresarial chileno que impulsan su mutación, se suman las iniciativas gubernamentales y los acuerdos de buena voluntad

que se están haciendo tanto a nivel público como privado, que procuran crear condiciones más favorables con la finalidad de que las mujeres que aspiran a ocupar cargos empresariales de primer nivel puedan en un futuro llegar a hacerlo (Desuc, 2017; Garcés, 2017; OIT, 2017).

Por ejemplo, en materia legal se ha avanzado por medio del establecimiento de "Normas para la difusión de información respecto de las prácticas de Gobierno Corporativo adoptadas por las Sociedades Anónimas Abiertas", que hace la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS). Con estas normas, se les otorga a las empresas una vía amigable para fomentar la igualdad de género a nivel de cargos de alto liderazgo (Barrientos & Hess, 2016), entre las que se destacan, según Gabaldón (2015), las que emanan de la NGC 386, por cuanto traen aparejadas mayores repercusiones para motivar la entrada de mujeres a estos espacios. A ello se suma la aprobación del sistema binominal, en el año 2015, y la creación del Ministerio de la Mujer y la Igualdad de Género, en el año 2016. Estas son dos iniciativas potentes para sentar las bases de un cambio paradigmático sobre la reconceptualización del ejercicio de los roles de género en el *habitus* empresarial chileno (Godoy & Mladinic, 2009), que sin duda irán permeando cada vez más el *habitus* empresarial.

En esta misma línea de acciones marginales que impulsan la reconceptualización de la relación mujer-empresa, y con ello el *habitus* empresarial, el Gobierno de Chile, apoyado por el BID y el Foro Económico Mundial, tomó en 2016 la primera iniciativa de la región latinoamericana y del Caribe (OIT, 2017) en relación con la equidad de género: "Iniciativa de Paridad de Género", cuyo norte es reducir brechas salariales, aumentar y mejorar la participación laboral femenina, así como aumentar la presencia de mujeres en cargos jerárquicos. Pattillo (2017) actualiza esta información mostrando que, efectivamente, ha habido una reacción hacia estas acciones que nacen en los márgenes del *habitus* empresarial: "un cuarto de las 40 empresas del IPSA —las más transadas en la bolsa— se ha hecho parte de este programa: Banco Santander, Aguas Andinas, CMPC, Colbún, Engie Energía, Latam, Falabella, CGE, CAP y Cencosud" (Patillo, 2017, párr. 4).

Uno de los hallazgos es que la incorporación de mujeres en las altas esferas de poder repercute positivamente en las finanzas de las organizaciones, de modo que aumenta su rentabilidad (World Economic Forum, 2016; Desuc, 2017). Este hecho, según Spence et al. (2017), es el que valida como parte del *habitus* empresarial a sus integrantes, pues han sido capaces de capitalizar por medio de la experiencia adquirida en el campo las relaciones que construye en espacios asociados a su trabajo, relaciones de amistad o parentesco, niveles educativos. Esto acrecienta su capital simbólico, el cual, en definitiva, las y los convierte en personas que han accedido al *habitus* del alto nivel organizacional.

Por su parte, Tokman (2011) reafirma esta relación entre las mujeres en cargos directivos de alto nivel y el aumento de la rentabilidad empresarial, aunque desde una postura más crítica respecto al caso chileno, por cuanto ve que es una relación contradictoria con el desarrollo político, económico y social sostenido que ha contribuido a generar una imagen de Chile que lo distingue del resto de Latinoamérica (OECD, 2016). A su vez,

Torres (2017) muestra cómo, al año 2015, las empresas IPSA con mujeres en su directorio poseen ganancias superiores en un 66 % a aquellas en que solo hay hombres, con un menor riesgo y una mayor rentabilidad en los últimos tres años.

Entonces, siguiendo a Spence et al. (2016), la promoción de la adquisición del capital simbólico se apoya en el crecimiento del capital económico del *habitus* empresarial chileno. En este contexto, el hecho de que las organizaciones que incorporan a mujeres en altos cargos de liderazgo organizacional posean mayor rentabilidad (Torres, 2017; Salvaj, 2016) valida su forma de ser y estar en el *habitus* de las empresas IPSA. Los argumentos que se pueden extraer de la literatura reflejan la inclusión de rasgos asociados al liderazgo transformacional, advertido por Eagly (2007) con metáfora de laberinto, dentro de los cuales se destaca la tendencia intrínseca de la mujer a conciliar diferencias (o disminuir la confrontación).

En este contexto, cobra importancia insistir en que aquellos rasgos que antes eran considerados como obstáculos para llegar a ocupar cargos de alto liderazgo (estilo de liderazgo, espacios y tiempos de socialización) hoy son considerados ventajas competitivas de estas posiciones estratégicas, tanto para hombres como para mujeres, en el *habitus* empresarial chileno.

Metáforas que reflejan la capitalización del desarrollo profesional de la mujer

El metafórico término de *laberinto* da cuenta de cómo tanto hombres como mujeres adquieren indistintamente capital simbólico a partir de la capitalización económica del capital social y cultural (Figura 3). Esto señala la resignificación nominal, y con ella la transformación del *habitus* empresarial, que se percibe a través de las posibles causas que la literatura encuentra sobre la escasa participación de las mujeres en cargos directivos de alto nivel y como integrantes de directorios.

El *habitus* empresarial está conformado por el tipo de interacciones y de personas con las que se relacionan sus miembros (capital social), el nivel educativo, las casas de estudio por las que transitan y la familia de la que provienen (capital cultural), así como la autonomía sobre el manejo del dinero (producto del trabajo) y los beneficios que este puede generar en ámbitos comerciales o empresariales (capital económico), que al conjugarse forjan una posición reconocida y legitimada por quienes interactúan en el *habitus* (capital simbólico). Estas condiciones evidencian transformaciones en el *habitus* empresarial, en la medida que la participación de la mujer se refería metafóricamente con la expresión de techo de cristal en el siglo XX, mientras que en pleno siglo XXI se abrió paso una imagen de la mujer en este *habitus* asociada con el laberinto.

Entonces, el *habitus* empresarial hace que los hombres y las mujeres transformen sus acciones. Por ejemplo, cuando se habla del techo de cristal, sale a la luz la creación

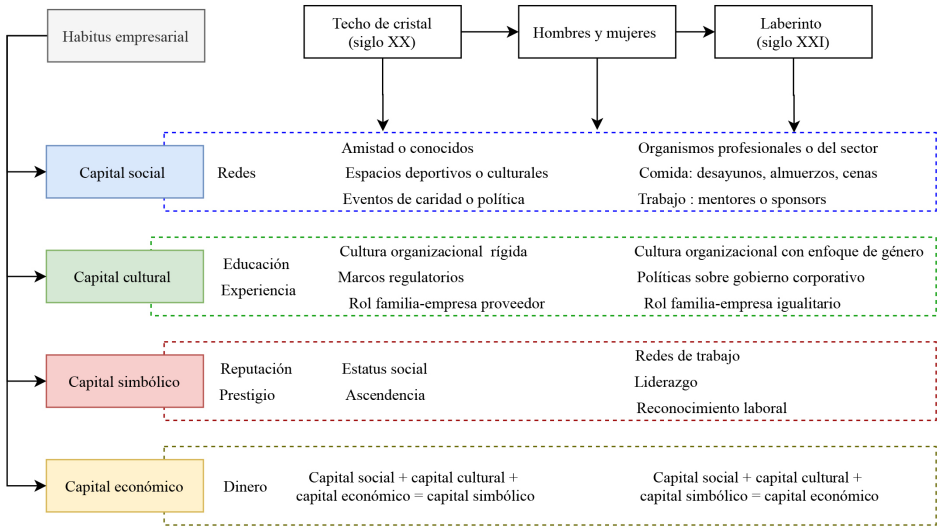


Figura 3. *Habitus* empresarial y capitalización profesional, siglos XX y XXI.
Fuente: Elaboración propia.

de redes de trabajo dadas justamente por los límites de la sociedad, es decir, se relacionan solamente en escenarios por fuera del campo laboral como eventos de caridad, juegos deportivos, que determinan una libertad del individuo que solo goza cuando sus actividades familiares no son prioridad. Por ello, el capital social en este escenario se convierte en una barrera para las mujeres. En cambio, el laberinto identifica, por ejemplo, que la comida se ha vuelto un elemento funcional de las relaciones, así que estas involucran desayunos, almuerzos o cenas de trabajo como espacios propicios para socializar y negociar. A esto se ha sumado el proceso de mentoría y los *sponsors*, que contribuyen a que los individuos se conozcan con otros que se ubican en la misma área en el mercado laboral, lo cual amplía sustancialmente las redes.

En cuanto al capital cultural y simbólico, se encontró que en el *habitus* empresarial chileno se empezó a validar y valorar el trabajo realizado por las mujeres desde la metáfora del laberinto, ya que se muestran los logros a través de un reconocimiento de su labor, su liderazgo y sus redes para capitalizar su reputación, lo cual deriva en una mejor imagen de las compañías. En este sentido, las condiciones culturales han ido migrando hacia lo que funciona, es decir, el cumplimiento de marcos regulatorios sobre gobierno corporativo y una cultura organizacional que propicia escenarios de justicia y equidad de género. Finalmente, el *habitus* empresarial ha reconfigurado la posición de la mujer y el hombre en la familia, al constituir un equilibrio en la relación con el trabajo. Como se ve, el *habitus* empresarial ha ido mutando mediante la incorporación de conceptualizaciones que permiten ir desdibujando los imaginarios ligados a este espacio de desarrollo humano,

para continuar propiciando una resignificación de los lugares propios de las esferas de liderazgo de alto nivel.

Conclusiones

Como se ha visto, en el caso de Chile ha habido una transición en el *habitus* empresarial. En un primer momento (hasta la primera década del siglo XXI), como lo refleja el concepto de techo de cristal, el papel de la mujer en el *habitus* empresarial se circunscribía a ocupar un lugar destacado, pero limitado, aún por debajo del papel del hombre, lo que significa que todavía no se capitalizaba su ser y estar en ese *habitus*. En un segundo momento (segunda década del siglo XXI), por medio del concepto de laberinto se ve cómo la introducción de la primera metáfora repercutió en las relaciones dentro del *habitus* empresarial, dado que ahora se ve a la mujer forjando una ruta personal que, si bien no funciona como un manual para que otras mujeres asciendan en su carrera profesional, sí ha resignificado una forma de estar en esa esfera de élite donde las interacciones, antes asociadas únicamente al concepto de mujer, hoy son prestigiosas y valoradas también en el hombre.

Ante este escenario cada vez más auspicioso para el país —aunque no por ello hay que asumirlo de forma triunfalista, como tampoco facilista—, no queda más que tomar partido y apostar por el surgimiento de alianzas entre el sector gubernamental, el empresarial y el académico, para que desde allí puedan surgir miradas complementarias que continúen impulsando las nuevas formas con las que se está delineando la relación semántica mujer-empresa, que actualmente permea al *habitus* empresarial de las altas esferas de toma de decisiones empresariales.

Es pertinente asumir una perspectiva crítica al analizar el *habitus* empresarial, ya que esta permite ver cómo se construyen nuevas concepciones sobre los acuerdos que se gestan dentro de la sociedad para buscar transformaciones que visibilicen y contribuyan a la autoconciencia de la población —en este caso, desde la perspectiva de género para evidenciar los cambios en el poder antropocéntrico en el mundo de los negocios—, puesto que la información que presentan las organizaciones sobre equidad de género describe de forma parcial la realidad, debido a que se han anquilosado en conceptos como el de techo de cristal.

La metáfora del laberinto, por el contrario, ilustra un camino sobre el cual transitan las mujeres en la actualidad. Este camino requiere de reflexiones y replanteamientos desde el *habitus* empresarial para llegar a transformaciones organizacionales que permeen el comportamiento laboral y contemplen otras esferas como las de la familia, lo público, lo privado, lo institucional, entre otras.

Así, surge la necesidad de seguir ahondando en este tema para conocer, por una parte, cuál es el capital simbólico que se ha seguido construyendo aisladamente en mujeres que lideran empresas IPSA, no solo en Chile, sino también, de manera comparativa, en otros países de Latinoamérica y países emergentes en contraste con países desarrollados.

Por otra parte, es importante revisar si la literatura académica continúa mirando a la mujer profesional y empresaria que ocupa altos cargos de liderazgo en compañías de élite desde la orilla de la brecha de género, o si ya ha comenzado a evidenciar el nuevo *habitus*, en el que se han incorporado interacciones propias de las mujeres que incrementan el capital simbólico y económico.

Agradecimientos

Las autoras desean agradecer a la Universidad de Valparaíso y a la Universidad Central (Bogotá) por su apoyo en la realización de este artículo.

Declaración de divulgación

Las autoras declaran que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo. Este hace parte del proyecto de investigación "*Mentoring* para empresarias Valparaíso-Bogotá. Ecosistema Mujer. *Mentoring* + redes de trabajo"

Financiamiento

Las autoras no declaran fuente de financiamiento para la realización de este artículo.

Sobre las autoras

Lorena Natalia Cuadra Palma es licenciada en lingüística y literatura hispánica, y magíster en literatura chilena e hispanoamericana de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Docente investigadora de la Escuela de Auditoría de la Universidad de Valparaíso, Chile.
https://orcid.org/0000-0002-7607-7309 - Contacto: natalia.cuadra@uv.cl

Katherine Restrepo Quintero es contadora pública del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, magíster en estudios y gestión del desarrollo de la Universidad de La Salle. Docente investigadora del Departamento de Contaduría Pública y líder del grupo de investigación Ataralawaa Amaa de la Universidad Central, Bogotá D.C., Colombia.
https://orcid.org/0000-0002-5305-9992 - Contacto: krestrepoq@ucentral.edu.co

Referencias

Ahrens, T., & Chapman, C. S. (2006). Doing qualitative field research in management accounting: Positioning data to contribute to theory. *Accounting, Organizations and Society, 31*(8), 819-841. https://doi.org/10.1016/j.aos.2006.03.007

Avolio, B., & Di Laura, G. (2017, abril). Progreso y evolución de la inserción de la mujer en actividades productivas y empresariales en América del Sur. *Revista de la Cepal, 122*, 35-62. https://bit.ly/2JkGuvf

Barrientos, F. & Hess, A. (2016). *La diversidad de género en los directorios chilenos.* Working Papers 6. Centro de Gobierno Corporativo. https://bit.ly/3brLs5k

Bourdieu, P. (2000). *La dominación masculina.* Anagrama.

Centro de Estudios PwC Chile. (2016, octubre). *Newsletter Capital Humano*. https://pwc.to/2QPtodp

Centro de Estudios. (2016). *¿La diversidad de género es rentable? Análisis global sobre la igualdad de género en el entorno empresarial.* EY. https://go.ey.com/3dxL33c

Comesaña, G. (2001). Lectura feminista de algunos textos de Hannah Arendt. *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía, 18*, 125-142. https://dx.doi.org/10.5209/ASHF

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2010). *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir*. Trigésimo tercer periodo de sesiones de la Cepal. https://bit.ly/33QJFo1

Cooper, C. (1992). The non and nom of accounting for (m)other nature. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 5*(3), 16-39.

Deloitte. (2017). *Women in the boardroom: A global perspective*. Deloitte's Global Center for Corporate Governance. https://bit.ly/3dEuOBl

Dirección de Estudios Sociales del Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile (Desuc). (2017). *Informe de mujeres en alta dirección.* https://bit.ly/2vUPlAE

Durán, P. (2017). *Índice de diversidad de la alta dirección. Empresas IPSA 2017.* https://bit.ly/2WRhOCs

Eagly, A. (2007). Female leadership advantage and disadvantage: Resolving the contradictions. *Psychology of Women Quaterly, 31*, 1-12. https://bit.ly/2ULnET8

Foucault, P. (1992). *El orden del discurso.* Tusquets Editores.

Gabaldón, P. (2015). *Chile. Liderazgo femenino en el sector privado.* Banco Interamericano de Desarrollo. https://bit.ly/2QRXblU

Garcés, I. (2017, 10 de abril). El techo de cristal: la piedra de tope de las mujeres que quieren ser jefas. *El Mostrador*. https://bit.ly/2vW0G3r

Godoy, L., & Mladinic, A. (2009). Estereotipos y roles de género en la evaluación laboral y personal de hombres y mujeres en cargos de dirección. *Psykhe, 18*(2), 51-64. https://scielo.conicyt.cl/pdf/psykhe/v18n2/art04.pdf

Heredia, E., Ramos, A., & Candela, C. (2011). Laberinto de cristal en el liderazgo de las mujeres. *Psicothema, 23*(2), 173-179. https://bit.ly/3dEwmLF

Instituto Nacional de Estadísticas. (2015). *Mujeres en Chile y mercado del trabajo. Participación laboral femenina y brechas salariales*. https://bit.ly/2WPFGqb

OECD. (2016). *Donor support to southern women's rights organisations. OECD Findings*. https://bit.ly/3bzFOhK

Organización Internacional del Trabajo. (2017). *La mujer en la gestión empresarial: cobrando impulso en América Latina y el Caribe.* https://bit.ly/2QSJCmp

Pattillo, M. (2017). Un cuarto de las empresas IPSA ya es parte de la Iniciativa de Paridad de Género Chile, instancia que en total suma 80 firmas adheridas. *El Mercurio. Economía y Negocios*. https://bit.ly/39lmp2s

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2017, 5 de abril). *Chile en 20 años Un recorrido a través de los Informes sobre Desarrollo Humano*. https://bit.ly/2JnK3AU

Salvaj, E. (2016). *Abriendo la "Caja Negra". Factores que impactan en la travesía de las mujeres hacia la Alta Dirección* [informe completo]. https://bit.ly/2JoE6DE

Spence, C., Carter, C., Belal, A., Husillos, J., Dambrin, C., & Archel, P. (2016). Tracking habitus across a transnational professional field. *Work, Employment and Society, 30*(1), 3-20. https://doi.org/10.1177/0950017015574824

Spence, C., Carter, C., Husillos, J., & Archel, P. (2017). Taste matters: Cultural capital and elites in proximate Strategie Action Fields. *Human Relations, 70*(2), 211-236. https://doi.org/10.1177/0018726716649247

Spence, C., Dambrin, C. Carter, C., Husillos, J., & Archel, P. (2015). Global ends, local means: Cross-national homogeneity in professional service firms. *Human Relations, 68*(5), 765-788. https://doi.org/10.1177/0018726714541489

Tokman, A. (2011). *Mujeres en puestos de responsabilidad empresarial* [informe de estudio]. https://bit.ly/3buWOFR

Torres, A. (2017, 20 de abril). *Presencia femenina en directorios mejora la salud de las empresas* [inauguración de año académico]. Escuela Auditoría, Valparaíso.

World Economic Forum. (2016). *The Global Gender Gap Report 2016.* https://bit.ly/2JnsBMM

Revista Científica

General José María Córdova

(Revista Colombiana de Estudios Militares y Estratégicos)

Editorial: Desafíos políticos, sociales y económicos para la seguridad y defensa nacionales
Andrés Eduardo Fernández-Osorio y Leonardo Juan Ramírez López

Estrategia formativa en defensa digital para adolescentes: experiencia en el Instituto Federal de São Paulo
Felipe Rodrigues Martinez Basile y Leonardo Juan Ramírez López

La influencia de la capacidad bélica sobre la soberanía nacional en las relaciones internacionales
Manuel Bermúdez Tapia

Caracterización del modelo nacional de vigilancia comunitaria por cuadrantes en Bogotá desde un enfoque sistémico
Carlos Augusto Paez Murillo, Luis Eduardo Sandoval Garrido y Ignacio Enrique Peón Escalante

Geopolítica de las tierras raras: un recurso natural estratégico para la seguridad multidimensional del Estado
Carlos Enrique Álvarez Calderón y John Heberaldo Trujillo Palacio

Ciberseguridad y ciberdefensa en Colombia: un posible modelo a seguir en las relaciones cívico-militares
Ximena Andrea Cujabante Villamil, Martha Lucía Bahamón Jara, Jair Camilo Prieto Venegas y Jorge Alejandro Quiroga Aguilar

Nuevos roles de las fuerzas armadas en seguridad. Experiencias de México, Colombia y Perú
Carlos Hurtado Noriega y Adán José Doria Velarde

Los derechos de las mujeres víctimas del conflicto armado colombiano
Miriam Sofía Atencio Gómez

¿Conciencia o identidad marítima? Un acercamiento a la relación del hombre con el mar
Víctor Fernando Rázuri Esteves

Programa de reconversión laboral para la inserción del personal militar en retiro al sector civil
Juan José Puga Pomareda

La mutación del *habitus* empresarial chileno a partir de dos metáforas sobre el liderazgo femenino
Lorena Natalia Cuadra Palma y Katherine Restrepo Quintero

Rev. Cient. Gen. José María Córdova	Bogotá Colombia	abril-junio 2020	Vol. 18	Núm. 30	pp. 267-476	ISSN 1900-6586

ESCUELA MILITAR DE CADETES
General José María Córdova

ESMIC
SELLO EDITORIAL

ISSN 1900-6586