

# REVISTA ENSAYOS MILITARES

## Panorama Estratégico

El entorno mundial, la guerra Ruso-Ucraniana, la guerra Israel- Hamás y otros conflictos

## Artículos

*May. Esteban Aguilera Carrillo*      *La aplicación del conflicto híbrido y sus efectos en los factores*

*May. Cristián Salinas Vio*              *Jomini: geografía, geometría y arte operacional*

*Dr. Mario Arteaga Velásquez*      *Resiliencia y autonomía estratégica en la defensa y seguridad*

*Ps. Francisco Javier Urrea Riveros*   *El fracaso ¿una oportunidad?*

*Tcl. Gustavo González Villegas*      *Propuesta de un modelo conceptual de Big Data para la inteligencia militar*

## Reseña Bibliográfica

*Antofagasta 1879: Construyendo el Camino a la Victoria, Ricardo Kaiser Onetto*



# Centro de Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra del Ejército de Chile

El Centro de Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra del Ejército de Chile (CEEAG), fue creado el año 2013. Su misión es desarrollar investigación en el ámbito de las Ciencias Militares, combate, generación de doctrina y docencia, para aportar al currículum de los diferentes programas de la Academia de Guerra, formar investigadores de nivel superior y fortalecer la vinculación con el medio académico militar y civil, tanto nacional como internacional. Lo anterior, enfocándose en los procesos educativos, a través de generación de productos multidisciplinarios que contribuyen a promover el pensamiento estratégico.

Mantiene una producción permanente de publicaciones, cuadernos de difusión, estudios y documentos de análisis, los que se encuentran disponibles para la comunidad académica en la página web [www.ceeag.cl](http://www.ceeag.cl) y [www.revistaensayosmilitares.cl](http://www.revistaensayosmilitares.cl).

Valenzuela Llanos N° 623, Campo Militar La Reina del Grl. René Schneider Ch. Teléfono Mesa Central (56) (02) 26683415 Email: [revistaensayosmilitares@acague.cl](mailto:revistaensayosmilitares@acague.cl)

## Comité Académico

**Presidente:** Coronel Manuel Provis Baker.

**Secretario:** Teniente Coronel Branko Versalovic Serrano, Jefe del CEEAG.

Dr. Mario Arteaga Velásquez

Centro de Graduados de la Academia de Guerra del Ejército de Chile (Chile)

Dra. Viana Figueroa Soto

Academia de Guerra del Ejército de Chile (Chile)

Dr. Marcos Jaramillo Contreras

Academia de Guerra del Ejército de Chile (Chile)

Dr. Eduardo Hodge Dupré

Academia de Guerra del Ejército de Chile (Chile)

Dra. Carla Arce Ilabaca

Academia de Guerra del Ejército de Chile (Chile)

Dr. Jorge Sanz Jofré

Universidad del Desarrollo de Chile (Chile)

## Comité Editorial

**Editor Responsable:** Mg. Hernán Díaz Mardones, coordinador de asuntos académicos y administrativos del CEEAG.

Mg. Alejandra Ilica Sepúlveda, investigadora y analista del CEEAG.

Ing. Oscar Sandoval Carlos, encargado de plataforma publicaciones electrónicas.

Sof. Richard Pérez Espinosa, Jefe de la Plana Mayor del CEEAG.

## Revista Ensayos Militares

ISSN 0719-63334 / versión impresa ISSN 0719-6989 / versión en línea

Revista Ensayos Militares está indexada en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX), <http://www.latindex.org>

© CEEAG

<http://www.ceeag.cl> <http://www.revistaensayosmilitares.cl>

**Periodicidad:** dos números al año (agosto-diciembre).

Los artículos que publica la *Revista Ensayos Militares* son responsabilidad de sus autores y no reflejan la opinión de la Academia de Guerra del Ejército, del Comité Académico ni del Comité Editorial.

# REVISTA ENSAYOS MILITARES

en Latindex

La *Revista Ensayos Militares* del Centro de Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra del Ejército de Chile, logró su indexación en Latindex después de un proceso de evaluación por parte de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT). El citado proceso de evaluación técnica ha permitido que la *Revista Ensayos Militares* sea certificada como una publicación de carácter científica desde el 2015, con estándares internacionales, siendo la segunda de las Fuerzas Armadas chilenas en lograr esta categoría.

Esto significa que el lector de nuestra publicación puede contar con una revista que alcanza parámetros internacionales, que cumple con procesos de evaluación de alto nivel y que ofrece información en condiciones de ser referenciada en cualquier publicación académica.

Para nuestros futuros colaboradores, la *Revista Ensayos Militares* constituye una instancia de discusión académica certificada, que permitirá difundir sus trabajos a todo el mundo académico y público en general.

# CONTENIDOS

## **Panorama Estratégico**

*Dr. Marcos Jaramillo Contreras*

El entorno mundial, la guerra Ruso-Ucraniana, la guerra Israel-Hamás y otros conflictos 10

## **Artículos**

La aplicación del conflicto híbrido y sus efectos en los factores mutables 20

*Mayor Esteban Aguilera Carrillo*

Jomini: Geografía, geometría y arte operacional 31

*Mayor Cristián Salinas Vio*

Resiliencia y autonomía estratégica en la defensa y seguridad nacional 43

*Doctor Mario Arteaga Velásquez*

El fracaso; ¿una oportunidad? 57

*Psicólogo Francisco Urrea Riveros*

Propuesta de un modelo conceptual de Big Data para la inteligencia militar 73

*Teniente Coronel Gustavo González Villegas*

## **Reseña Bibliográfica**

Antofagasta 1879: Construyendo el Camino a la Victoria 89

*Ricardo Kaiser Onetto*



# Editorial

Tengo el agrado de presentar la Revista Ensayos Militares volumen 9 N° 2 del año 2023, la que está conformada por diversos artículos, todos relacionados con las competencias propias de la investigación de nuestro Instituto, como son las Ciencias Militares, el combate, la generación de doctrina y la docencia. Los ámbitos antes señalados han sido asignados a la Academia de Guerra por el Sistema de Investigación del Ejército, contexto donde adquiere especial importancia el pensamiento de Estado Mayor, cuyos contenidos son apropiados y necesarios para el análisis, la reflexión y el debate, dando paso a la generación de conocimiento, siendo de gran utilidad para quienes se relacionan académicamente con estos temas. Esta publicación, es editada por el Centro de Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra (CEEAG), con la finalidad de aportar a la formación de los Oficiales alumnos del Curso Regular de Estado Mayor, de sus postgrados y egresados. Adicionalmente, se busca compartir la selección de trabajos investigativos de diversos autores con el entorno académico externo, constituyendo temas relevantes en las diferentes áreas y líneas de investigación de la Academia y las Ciencias Militares.

Quienes en este número han puesto a disposición sus trabajos e investigaciones, son integrantes de diversas organizaciones del Ejército de Chile, así como también de quienes desde el ámbito empresarial han participado en programas de postítulos de nuestro Instituto. Todos ellos entregan su gran aporte al conocimiento y al mundo académico, con gran entusiasmo y motivación académica, a través de este espacio permanente de difusión.

En este volumen, la REM volumen 9 N° 2, como es usual, comienza con el “*Panorama Estratégico*”, del Observatorio de Conflictos del CEEAG, elaborado por el Dr. Marcos Jaramillo Contreras, en el cual se realiza seguimiento y análisis a los principales conflictos y temas relevantes que se están desarrollando, junto a aquellos que tienen perspectivas y efectos futuros.

Dentro de los artículos presentados, se inicia con el titulado “*La aplicación del conflicto híbrido y sus efectos en los factores mutables*”, del Mayor Esteban Aguilera Carrillo, quien destaca a estos nuevos tipos de amenazas latentes en los tiempos modernos, donde confluyen una serie de factores mínimos, pero que asociados entre sí provocan grandes problemas, principalmente a la población civil, generando desorden, confusión y desconfianza en las instituciones estatales y otras, lo que busca de manera transversal la desestabilización de ellas y así generar estragos en los Estados, con repercusiones en la economía y la situación vecinal. En este escenario, las INFOOPS cumplen un rol fundamental, actuando antes, durante y después del conflicto, permitiendo actuar en el área cognitiva de la población, con la generación de adeptos que defiendan los intereses del Estado.

Posteriormente, el Mayor Cristián Salinas Vio, en su artículo “*Jomini: geografía, geometría y arte operacional*”, plantea que, así como el desarrollo tecnológico de la Primera Revolución Industrial

provocó una considerable extensión geográfica de la guerra, la Revolución Francesa generó un aumento en la magnitud de los ejércitos, complejizando significativamente el arte de la guerra. En ese sentido, las guerras napoleónicas marcan un punto de inflexión, donde la táctica creció a tal punto que no pudo ser conducida por el estratega, destacándose la figura de Antoine-Henri Jomini, quien plantearía una solución geométrica que sentaría las bases del arte operacional.

A continuación, el Dr. Mario Arteaga Velásquez, en su artículo “*Resiliencia y autonomía estratégica en la defensa y seguridad nacional*”, analiza los conceptos de resiliencia y autonomía estratégica, estableciendo las vinculaciones existentes entre ambas concepciones, proponiendo acciones para desarrollarlas y advirtiendo la importancia que adquieren en el contexto de la defensa y seguridad nacional, por constituir fortalezas direccionadas a que el Estado refuerce su poder y enfrente las amenazas que se manifiesten en su entorno político y estratégico con mayor efectividad. Además, destaca cómo dichos conceptos constituyen ambiciones declaradas por los principales países de la Unión Europea, en la búsqueda de fortalecer su capacidad defensiva y enfrentar los desafíos de seguridad en un escenario internacional, donde los riesgos y amenazas evolucionan constantemente adquiriendo cada vez mayor peligrosidad.

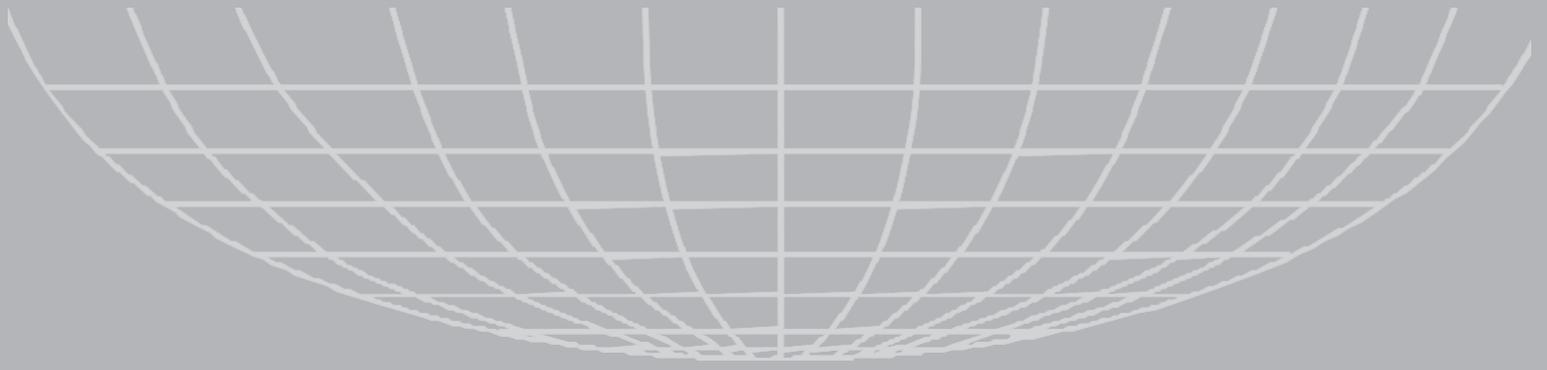
Seguidamente, con el tema “*El fracaso ¿una oportunidad?*”, el Psicólogo Francisco Javier Urra Riveros, plantea que el fracaso puede ser reconocido como una herramienta que permite a los líderes mejorar en el largo plazo; constituyendo una fuente importante de aprendizaje y crecimiento, cuyo objetivo es resaltar su importancia en el camino hacia su éxito. En ese marco, argumenta que los líderes deben estar preparados para experimentar algún fracaso y aprender de sus errores, lo cual les permite ajustar su enfoque y mejorar su liderazgo.

Finalmente, el Teniente Coronel Gustavo González Villegas, en su trabajo “*Propuesta de un modelo conceptual de Big Data para la inteligencia militar*”, propone un modelo conceptual de Big Data que agilice el proceso de información en inteligencia militar, considerando el fenómeno de los grandes volúmenes de información disponible, que se producen como resultado del avance de la capacidad de almacenamiento y procesamiento de datos propios del mundo actual, estableciendo el marco de referencia en torno al concepto de Big Data, ciencia de datos, agilidad e inteligencia militar, utilizando como referencia el modelo CRISP-DM, por su relación con el ciclo de inteligencia.

Cierra esta edición de la Revista Ensayos Militares, la reseña bibliográfica del libro “*Antofagasta 1879: Construyendo el Camino a la Victoria*”, del autor Ricardo Kaiser Onetto y realizada por el Comité Editorial del CEEAG.

Manuel Provis Baker  
Coronel  
Director de la Academia de Guerra





# **Panorama Estratégico**

## PANORAMA ESTRATÉGICO

*Dr. Marcos Jaramillo Contreras<sup>1</sup>*

Estamos en un mundo extremadamente cambiante y cada vez más peligroso. Ya no hay un orden mundial establecido, aceptado por todos, sino que existe una lucha a nivel doctrinal (sistema de libertades individuales contra sistemas estatistas) y físico (guerras y violencias), para lograr la hegemonía mundial. En este vasto campo de confrontación, Estados Unidos y China están frente a frente, y ambos poseen grandes fortalezas y debilidades.

Esta lucha entre las dos potencias se veía venir desde hace años: por el crecimiento exponencial de la economía china, por su acción en todos los continentes del mundo (incluida la Antártica), por las declaraciones asertivas de los diplomáticos chinos en muchos países, especialmente en la reunión de Alaska de 2021 con sus pares estadounidenses (The Atlantic, 2021), y por tantas otras señales que se fueron dando en el tiempo. En estas circunstancias, el Secretario de Estado Blinken de Estados Unidos precisó en un discurso que estamos pasando a un nuevo orden mundial en el que espera que Estados Unidos siga siendo el líder (The U.S. Department of State, 2023). Esta lucha nos da como consecuencia una gran inestabilidad mundial: en la política, en las normas internacionales, en la economía y finanzas... en las guerras.

Seguimos con la Guerra Ruso – Ucraniana, y comenzó otra nueva, Israel – Hamás, ambas que si no se detienen nos podrían llevar a un gran confrontación mundial. Hay también enfrentamientos entre ejércitos y guerrilleros en África, en Asia y en América Latina. Y cada vez hay más zonas grises y guerras proxy, difíciles de aquilatar. Según los CEOs de las grandes empresas transnacionales, la situación mundial es muy grave, algo no visto desde los años 30 del siglo pasado, pocos antes de la II Guerra Mundial (CNBC, 2023).

En una situación como la descrita, los países del mundo se han dedicado a gastar cada vez más en defensa nacional. Además de Estados Unidos, la gran potencia militar mundial, hay muchos otros países aumentando su presupuesto militar. De este modo, China, tiene un presupuesto de defensa (según estimaciones occidentales) de USD 700 mil millones, sólo un poco menos que el de Estados Unidos de USD 800 mil millones (Foreign Policy, 2023). Por otro lado, la capacidad de construcción naval china sería 200 veces mayor que la de Estados Unidos (USN Warzone / The Drive, 2023), y la tecnología militar del país asiático se estaría acercando muy peligrosamente a la del país americano. Respecto al gasto en defensa de otros países, Rusia está planificando en aumentarlo en un 70% en 2024 (Le Monde, 2023) y Japón lo aumentará de manera récord (The Japan Times, 2023).

---

<sup>1</sup> Doctor en Derecho (Universidad de Kobe, Japón) e Investigador del Centro de Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra (CEEAG) del Ejército de Chile. E-mail: marcos.jaramillo@acague.cl

## **Guerra Ruso – Ucraniana**

Esta guerra sigue su curso, pero ya van apareciendo problemas desestabilizantes en el lado ucraniano. Se hablaba de una gran “contraofensiva” ucraniana, que nunca logró su objetivo (Centre for Eastern Studies, 2023). Putin, ya lo había dicho en julio; nuevamente se jactaba en septiembre diciendo que dicha contraofensiva fracasó (Al Jazeera, 2023). De hecho, la NATO tuvo que reconocer que avanzaban 90 metros al día (Business Insider, 2023), para posteriormente ser detenidas. A mediados de noviembre Ucrania intentaba cruzar el río Dniéper en Jersón, pero la verdadera batalla está en el este (The Wall Street Journal, 2023).

En junio, Yevgeny Prigozhin, el mercenario jefe de Wagner Group al servicio de Rusia, se alzó en armas. Putin lo acusó de traidor. En sólo días no siguió adelante con su rebelión. Pero a las pocas semanas, Prigozhin moría en un accidente aéreo (BBC News, 2023).

En septiembre, la reunión de los países del G20 evitan condenar a Rusia por la guerra de Ucrania (Reuters, 2023), algo que molestó mucho a Ucrania.

Ahora bien, el tiempo avanza en el verano boreal, sin mayores avances de la contraofensiva de Ucrania. Las armas y municiones de los países occidentales se van acabando (Daily Mail, 2023), y también ya se va produciendo un desgaste, no sólo por lo largo de la guerra (que no tiene visos de terminar pronto si se sigue ayudando a Ucrania), sino que también por el vaciamiento de los cofres de los países financistas de Ucrania, por la negativa de los Republicanos en el Congreso de Estados Unidos de seguir financiando la guerra, y por las encuestas de opinión entre los estadounidenses que no quieren seguir ayudando a Ucrania (The Hill, 2023), entre otras causas. Pero es que además también está la otra guerra, la de Israel – Hamás, que ha hecho retirar de las primeras planas de atención la guerra Ruso – Ucraniana (France 24, 2023). Todo lo anterior ha dejado en una situación de extrema debilidad al régimen de Ucrania (The Kyiv Independent, 2023). Y a medida que Ucrania se va debilitando, se le van entregando armas más letales, como el envío de bombas de racimo (BBC News, 2023) y proyectiles de uranio empobrecido (BBC News, 2023).

## **Guerra Israel – Hamás**

El 7 de octubre de 2023 las Brigadas Al Qassam del grupo guerrillero palestino Hamás iniciaron una ofensiva desde la Franja de Gaza dentro de Israel, con ataques por tierra, aire y mar (AP, 2023). Fue un ataque sorpresa, tanto es así que en muchos lugares cercanos a Gaza las fuerzas armadas de Israel no estaban en sus lugares, ni tampoco estaban funcionando sus defensas electrónicas. Los guerrilleros asesinaron a mansalva y tomaron muchos rehenes. Al terminar de escribir este informe todavía no sabemos la suerte de la gran mayoría de ellos.

Israel reaccionó tratando de neutralizar las fuerzas de Hamás, controlar el perímetro de la Franja de Gaza y destruir recursos humanos y materiales de Hamás al interior de esa franja. Todo ello ha significado la invasión de la Franja de Gaza por las fuerzas israelíes, con bombardeos y muertes de personas.

Estados Unidos ha ido rápidamente en ayuda de Israel. Ya hay soldados estadounidenses en la región, especialmente en el noreste de Siria. Grupos terroristas como Hezbolá, de gran poder militar, en el sur del Líbano están intercambiado fuego con los soldados de Israel. Los países musulmanes de la región están a la espera. Existe el gran peligro de que Irán entre a la contienda contra Israel. Y no sólo Irán, Turquía, otra potencia militar, también podría entrar por Siria. Y en ese caso Egipto seguramente entraría también por el sur. Si ello sucede, Israel estaría en un grave problema existencial. Además, seguramente se producirían ataques terroristas en Europa y Estados Unidos, donde se ha dejado entrar en forma indocumentada a millones de personas. Una cronología de la guerra, hasta el primer tercio de noviembre se puede ver en el siguiente enlace (ABC News, 2023).

### **Otros conflictos**

En Asia, tampoco está tranquilo el continente. China hace constantes incursiones en las cercanías de la isla de Taiwán (DW, 2023), en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de Japón, en las cercanías de las islas Senkaku (Diaoyu), y en la de los países ribereños del Mar del Sur de China, como Filipinas, con el que ha tenido varios desencuentros marítimos (Reuters, 2023). China también tiene problemas con India: se han producido intensos combates en el pasado por un territorio en los Himalaya, y ahora China publica un mapa apropiándose de ese territorio en disputa. India ha elevado una protesta (Reuters, 2023).

Corea del Norte no deja de preocupar. A pesar de tener a su población en un grado de extrema pobreza y de mínimas condiciones alimentarias y energía, ese país sigue desarrollando su potencia militar, con posibles armas atómicas y perfeccionando una serie de misiles, incluso misiles intercontinentales, capaces de llegar a Estados Unidos. Corea del Norte continúa lanzando misiles inquietando no sólo a Japón y Corea del Sur, sino que también a Estados Unidos; en julio probó un misil intercontinental (CNN, 2023). Se informa que Rusia estaría entregando tecnología a los coreanos del norte para el desarrollo de esos misiles (NBC News, 2023).

Los combates entre Nagorno-Karabaj y Azerbaiyán han llegado a su fin (France 24, 2023). Nagorno-Karabaj era un enclave armenio (cristiano) dentro de Azerbaiyán (musulmán). Los armenios de Nagorno- Karabaj no querían ser parte de Azerbaiyán y se habían declarado independientes. Pero el 19 de septiembre Azerbaiyán realizó un ataque relámpago a este enclave, logrando su rendición (Council on Foreign Relations, CFR, 2023). Decenas de miles de armenios tuvieron que abandonar sus territorios ancestrales para desplazarse hacia la vecina Armenia. Ello se produjo porque Azerbaiyán aprovechó las circunstancias favorables que se le ofrecían en el momento: Rusia ocupada en una guerra con Ucrania; un acercamiento armenio hacia Estados Unidos que ofendió a Rusia; y un ejército azerbaiyano crecientemente más fuerte gracias a la exportación de petróleo y gas natural, más la ayuda de Turquía.

Terminando Asia, también tenemos que advertir que hay combates en Paquistán entre sus fuerzas armadas contra milicianos talibanes (The Washington Post, 2023); en Myanmar, del ejército contra fuerzas irregulares en su territorio, lo que ha significado el desplazamiento de millones de refugiados (BBC News, 2023); y en el noreste de Siria (bajo administración de facto

de Estados Unidos), hay batallas entre fuerzas kurdas, pro Estados Unidos, contra tribus árabes (Al Jazeera, 2023).

Pasando a África, la situación también es delicada en muchos lugares. Históricamente, los países africanos han sido afectados por innumerables golpes de estado, países que muchas veces vuelven a su situación original por la intervención de fuerzas enviadas por potencias occidentales. Ahora estaríamos viendo un cambio de circunstancias. En Níger (país productor de uranio) hubo un golpe de Estado el 26 de julio (U.S. Department of Defense, 2023). Le dieron al Embajador francés 48 horas para que abandonara Níger. Algunos países cercanos amenazaron con atacar a Níger (The New York Times, 2023), pero este país hizo una alianza militar con Burkina Faso y Mali (DW, 2023). Para septiembre Níger estaba negociando con Francia el retiro de las tropas francesas (ABC News, 2023), mientras que Estados Unidos reposicionaba y retiraba personal de ese país (Reuters, 2023). En Gabón, también hubo un golpe de estado (Reuters, 2023). Y en Sudán ha habido violencia de insurgentes en pleno corazón de Jartum, su capital, con ataques al cuartel General del Ejército e incendios a edificios en la ciudad (Middle East Eye, 2023). Por otro lado, nuevamente tenemos la violencia étnica y religiosa en la región de Darfur, al oeste de este mismo país (BBC News, 2023).

En general, tenemos en el continente africano una gran presión de inmigrantes ilegales para cruzar a Europa, con millones de desplazados por las guerras, violencia y hambrunas: en su desesperación, muchos tratan de llegar, en cualquier medio posible, a las Islas Canarias, Ceuta, Melilla, en España, a la Isla de Lampedusa en Italia, y a otros lugares costeros europeos. (African News, 2023).

En cuanto a América Latina, debido a la rivalidad entre Estados Unidos y China, ha cobrado importancia el chileno Estrecho de Magallanes. Sucede que el Canal de Panamá se encuentra en problemas debido a una prolongada sequía de la zona, que impide el paso de los buques más grandes, y hace más lento el paso de los otros. Por otro lado, en caso de guerra entre las dos potencias, un objetivo sería la destrucción de dicho Canal, y habría que usar el Estrecho de Magallanes.

China tiene un creciente interés en nuestro hemisferio occidental, porque junto con ser el continente donde se encuentra Estados Unidos, tiene muchos recursos naturales, y es una puerta muy accesible a la Antártica. Por ello, China se prepara para el futuro, con Chancay, un puerto de grandes magnitudes en Perú, al norte del Callao (Perú, 2022), y con importantes intereses geopolíticos en Argentina: central espacial en Neuquén cerca de Chile, central atómica cerca de Buenos Aires, proyectos de infraestructura portuaria en Ushuaia (Polar Journal, 2023) o Río Grande, cerca del Estrecho de Magallanes (MercoPress, 2023), proyectos de represas en la Patagonia argentina (The Brazilian Report, 2023), entre otros proyectos en todo el continente, incluido Chile.

Y finalmente, Oceanía. De interés en estas líneas comentaremos el cambio fundamental de las Islas Solomon. Hasta hace poco, cercana a potencias y países occidentales como Australia. Sin embargo, ha dado un vuelco fundamental al aliarse con China, desde 2019, firmando con este país un Pacto de Seguridad en 2022, lo que le da a China una gran ventaja

al obtener un aliado geográficamente importante en el Pacífico Sur, cercano a Australia, Nueva Zelanda y camino a la Antártica. Todo ello ha alarmado a las potencias occidentales. En noviembre de 2023, las Islas Solomon están acogiendo los Juegos de las Islas del Pacífico 2023, con infraestructura construida por China (NPR, 2023).

## Conclusión

Por lo visto en este informe, la situación mundial está en plena ebullición y hay elementos para pensar que los acontecimientos puedan eclosionar hacia guerras de mayor tamaño, con un peligro creciente de llegar a una III Guerra Mundial. Es un trabajo crucial de las Autoridades mundiales hacer todo lo posible para lograr la paz en estos tiempos de gran confusión.

## Referencias Bibliográficas

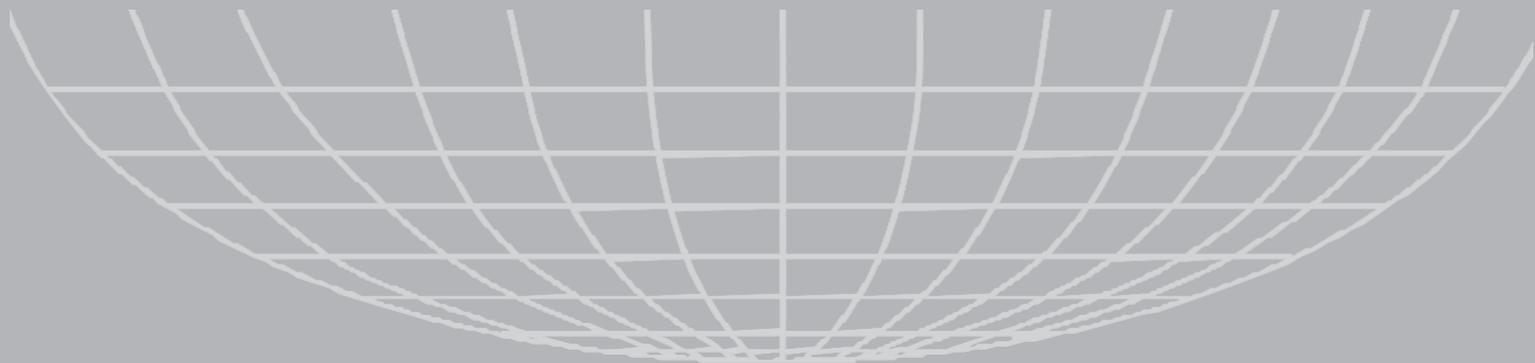
- ABC News. (9 de Noviembre de 2023). *Israel-Hamas War: Timeline and key developments in month of war*. Obtenido de <https://abcnews.go.com/International/timeline-surprise-rocket-attack-hamas-israel/story?id=103816006>
- ABC News. (24 de Septiembre de 2023). *President Macron says France will end its military presence in Niger, pull its ambassador after coup*. Obtenido de <https://abcnews.go.com/International/wireStory/president-macron-france-end-military-presence-niger-pull-103448386>
- African News. (15 de Septiembre de 2023). *Sudan conflict: Thousands flee fresh ethnic killings in Darfur*. Obtenido de <https://www.africanews.com/2023/09/15/mediterranean-crossings-of-african-migrants-have-almost-doubled/>
- Al Jazeera. (5 de Septiembre de 2023). *Putin says again Ukraine counteroffensive 'has failed' as Kyiv claims gains*. Obtenido de <https://www.aljazeera.com/news/2023/9/5/putin-says-again-ukraine-counteroffensive-has-failed-as-kyiv-claims-gains>
- Al Jazeera. (30 de Agosto de 2023). *Several killed in fighting between SDF and tribesmen in eastern Syria*. Obtenido de <https://www.aljazeera.com/news/2023/8/30/several-killed-in-fighting-between-sdf-and-tribesmen-in-eastern-syria>
- AP. (8 de Octubre de 2023). *Hamas surprise attack out of Gaza stuns Israel and leaves hundreds dead in fighting, retaliation*. Obtenido de <https://apnews.com/article/israel-palestinians-gaza-hamas-rockets-airstrikes-tel-aviv-11fb98655c256d54ecb5329284fc37d2>
- Axios. (7 de Noviembre de 2023). *Foreign investment in China goes negative for first time in decades*. Obtenido de <https://www.axios.com/2023/11/07/china-economy-negative-foreign-investments>
- BBC News. (25 de Agosto de 2023). *Black box recovered from Prigozhin crash site – Russia*. Obtenido de <https://www.bbc.com/news/live/world-europe-66608237>
- BBC News. (7 de Agosto de 2023). *Depleted uranium shells. Why are they used and are they dangerous?* Obtenido de <https://www.bbc.com/news/world-65051330>
- BBC News. (16 de Noviembre de 2023). *Myanmar junta's war against rebels displaces millions: UN*. Obtenido de <https://www.bbc.com/news/world-asia-67435786>
- BBC News. (8 de Noviembre de 2023). *Sudan conflict: Thousands flee fresh ethnic killings in Darfur*. Obtenido de <https://www.bbc.com/news/world-africa-67356375>

- BBC News. (10 de Julio de 2023). *What are cluster bombs and why is US sending them to Ukraine?* Obtenido de <https://www.bbc.com/news/world-europe-66133527>
- BBC News. (4 de Junio de 2023). *Why are people leaving Russia, who are they, and where are they going?* Obtenido de <https://www.bbc.com/news/world-europe-65790759>
- Bloomberg. (7 de Noviembre de 2023). *US Debt Interest Bill Rockets Past a Cool \$1 Trillion a Year.* Obtenido de <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-11-07/us-debt-bill-rockets-past-a-cool-1-trillion-a-year#xj4y7vzkg>
- Business Insider. (4 de Enero de 2022). *Scarred by a deadly milk scandal and fearing cooking oil cut with raw sewage, China's middle class is skipping the supermarket and buying straight from the farm.* Obtenido de <https://www.insider.com/china-food-scandal-middle-class-buy-direct-farms-2021-12>
- Business Insider. (4 de Enero de 2022). *Scarred by a deadly milk scandal and fearing cooking oil cut with raw sewage, China's middle class is skipping the supermarket and buying straight from the farm.* Obtenido de <https://www.insider.com/china-food-scandal-middle-class-buy-direct-farms-2021-12>
- Business Insider. (7 de Septiembre de 2023). *Ukraine's front-line forces aren't advancing as much as 'hoped' in the face of tough Russian defenses, but they're gaining ground, about 300 feet per day, NATO chief says.* Obtenido de <https://www.businessinsider.com/ukraines-front-line-forces-hundreds-feet-per-day-nato-chief-2023-9?op=1>
- Business Insider, Africa. (7 de Noviembre de 2023). *US government debt is on track to surpass \$50 trillion by 2033. That means \$5.2 billion is piling up every day.* Obtenido de <https://africa.businessinsider.com/markets/us-government-debt-is-on-track-to-surpass-dollar50-trillion-by-2033-that-means/6p0czqe>
- CEEAG. (2023). *Informes Observatorio.* Obtenido de [https://www.ceeag.cl/?page\\_id=658](https://www.ceeag.cl/?page_id=658)
- Centre for Eastern Studies. (3 de Noviembre de 2023). *Ukraine confirms its counter-offensive has failed. Day 617 of the war.* Obtenido de <https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/analyses/2023-11-03/ukraine-confirms-its-counter-offensive-has-failed-day-617-war>
- CNBC. (2 de Noviembre de 2023). *The 'biggest threat to global order since the 1930s' is underway and every CEO is talking about it.* Obtenido de <https://www.cnn.com/2023/11/02/biggest-global-threat-since-1930s-looms-and-every-ceo-talking-about-it.html>
- CNN. (22 de Agosto de 2023). *ANÁLISIS | ¿Por qué está en problemas la economía de China?* Obtenido de <https://cnnespanol.cnn.com/2023/08/22/analisis-economia-china-problemas-esto-salio-mal-trax/>
- CNN. (13 de Julio de 2023). *North Korea says it tested an advanced solid-fueled ballistic missile. Here's why adversaries are alarmed.* Obtenido de <https://edition.cnn.com/2023/07/12/asia/north-korea-icbm-explainer-intl-hnk/index.html>
- Council on Foreign Relations, CFR. (26 de Octubre de 2023). *Nagorno-Karabakh Conflict.* Obtenido de <https://www.cfr.org/global-conflict-tracker/conflict/nagorno-karabakh-conflict>
- CSIS. (26 de Septiembre de 2023). *The Past, Present, and Future of U.S. Assistance to Ukraine: A Deep Dive into the Data.* Obtenido de <https://www.csis.org/analysis/past-present-and-future-us-assistance-ukraine-deep-dive-data>
- Daily Mail. (4 de Octubre de 2023). *Western ammunition supplies 'are at the bottom of the barrel' with the war in Ukraine showing no sign of ending, NATO warns.* Obtenido de <https://www.dailymail.co.uk/news/article-12592743/Western-ammunition-supplies-bottom-barrel-war-Ukraine-showing-no-sign-ending-NATO-warns.html>

- DW. (16 de Septiembre de 2023). *Juntas of Mali, Niger and Burkina Faso sign security pact*. Obtenido de <https://www.dw.com/en/juntas-of-mali-niger-and-burkina-faso-sign-security-pact/a-66834143>
- DW. (14 de Septiembre de 2023). *Taiwan records scores of Chinese warplanes near island*. Obtenido de <https://www.dw.com/en/taiwan-records-scores-of-chinese-warplanes-near-island/a-66806377>
- Foreign Policy. (19 de Septiembre de 2023). *China's Defense Budget Is Much Bigger Than It Looks*. Obtenido de <https://foreignpolicy.com/2023/09/19/china-defense-budget-military-weapons-purchasing-power/>
- Fox Business. (16 de Octubre de 2023). *Yellen says US can afford to support two wars: 'America stands behind Israel, period'*. Obtenido de <https://www.foxbusiness.com/economy/yellen-says-us-afford-support-two-wars-america-stands-behind-israel-period>
- Fox News. (10 de Octubre de 2023). *Biden's depletion of emergency oil stocks comes back into focus amid Israel-Hamas war, price surge*. Obtenido de <https://www.foxnews.com/politics/bidens-depletion-emergency-oil-stocks-comes-back-focus-israel-hamas-war-price-surge>
- Fox News. (30 de Agosto de 2023). *FOX News: US citizens urged to leave Haiti as soon as possible, as State Department flags 'current security situation'*. Obtenido de <https://www.foxnews.com/world/us-citizens-urged-leave-haiti-soon-possible-state-department-flags-current-security-situation>
- France 24. (4 de Noviembre de 2023). *Gaza conflict 'taking away focus' from Ukraine, Zelensky says*. Obtenido de <https://www.france24.com/en/europe/20231104-gaza-conflict-taking-away-focus-from-ukraine-zelensky-says>
- France 24. (28 de Septiembre de 2023). *Karabakh separatists to disband after surrender to Azerbaijan*. Obtenido de <https://www.france24.com/en/live-news/20230928-nagorno-karabakh-to-dissolve-ending-independence-dream>
- Gob. de Perú. (s.f.). *Puerto Multipropósito de Chancay impulsará la economía y su construcción generará 7500 empleos directos e indirectos*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/648926-puerto-multiproposito-de-chancay-impulsara-la-economia-y-su-construccion-generara-7500-empleos-directos-e-indirectos>
- Kyodo News. (19 de Septiembre de 2023). *Japan protests after China sets up buoy in EEZ near Senkakus*. Obtenido de <https://english.kyodonews.net/news/2023/09/172d2979bcf8-japan-protests-after-china-sets-up-buoy-in-eez-near-senkakus.html>
- Le Monde. (26 de Septiembre de 2023). *Russia plans to increase its military budget by 70% in 2024*. Obtenido de [https://www.lemonde.fr/en/international/article/2023/09/26/russia-plans-to-increase-its-military-budget-by-70-in-2024\\_6139811\\_4.html](https://www.lemonde.fr/en/international/article/2023/09/26/russia-plans-to-increase-its-military-budget-by-70-in-2024_6139811_4.html)
- Mercopress. (13 de Junio de 2023). *It's official: Tierra del Fuego planning a multipurpose port in Rio Grande*. Obtenido de <https://en.mercopress.com/2023/06/13/it-s-official-tierra-del-fuego-planning-a-multipurpose-port-in-rio-grande>
- Middle East Eye. (17 de Septiembre de 2023). *Sudan: Key buildings in capital engulfed in flames as war enters sixth month*. Obtenido de <https://www.middleeasteye.net/news/sudan-key-buildings-engulfed-flames-war-enters-sixth-month>
- Military Times. (13 de Octubre de 2023). *Nearly 70% of active service members are overweight, report finds*. Obtenido de <https://www.militarytimes.com/news/your-military/2023/10/13/nearly-70-of-active-service-members-are-overweight-report-finds/>
- Mises Wire. (31 de Enero de 2023). *Why the End of the Petrodollar Spells Trouble for the US Regime*. Obtenido de <https://mises.org/wire/why-end-petrodollar-spells-trouble-us-regime>
- NBC News. (17 de Agosto de 2023). *North Korean missile capable of striking the U.S. most likely a result of cooperation with Russia, think tank says*. Obtenido de

- <https://www.nbcnews.com/politics/national-security/north-korean-missile-capable-striking-us-likely-cooperation-russia-rcna100450>
- NPR. (11 de Julio de 2023). *Solomon Islands signs policing pact with China*. Obtenido de <https://www.npr.org/2023/07/11/1186916419/solomon-islands-signs-policing-pact-with-china>
- Polar Journal. (6 de Febrero de 2023). *China's port plan in Ushuaia and satellite station in Antarctica*. Obtenido de <https://polarjournal.ch/en/2023/02/06/china-plans-a-gateway-to-antarctica-in-argentina/>
- Reuters. (15 de Noviembre de 2023). *Biden, Xi to talk fentanyl in city gripped by opioid crisis*. Obtenido de <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/biden-xi-talk-fentanyl-city-gripped-by-opioid-crisis-2023-11-15/>
- Reuters. (23 de Octubre de 2023). *China, Philippines trade accusations over South China Sea clash*. Obtenido de <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/china-says-it-lawfully-blocked-philippine-ships-going-disputed-shoal-2023-10-22/>
- Reuters. (7 de Septiembre de 2023). *Exclusive: US military repositions some troops in Niger, pulls non-essential personnel*. Obtenido de <https://www.reuters.com/world/us-military-repositioning-some-troops-within-niger-withdrawing-non-essential-2023-09-07/>
- Reuters. (9 de Septiembre de 2023). *G20 summit avoids condemning Russia for Ukraine war, calls for peace*. Obtenido de <https://www.reuters.com/world/g20-leaders-begin-two-day-summit-overshadowed-by-divisions-over-ukraine-2023-09-09/>
- Reuters. (30 de Agosto de 2023). *Gabon officers declare military coup, President Ali Bongo detained*. Obtenido de <https://www.reuters.com/world/africa/gabonese-military-officers-announce-they-have-seized-power-2023-08-30/>
- Reuters. (30 de Agosto de 2023). *Gabon officers declare military coup, President Ali Bongo detained*. Obtenido de <https://www.reuters.com/world/africa/gabonese-military-officers-announce-they-have-seized-power-2023-08-30/>
- Reuters. (30 de Agosto de 2023). *Gabon officers declare military coup, President Ali Bongo detained*. Obtenido de <https://www.reuters.com/world/africa/gabonese-military-officers-announce-they-have-seized-power-2023-08-30/>
- Reuters. (29 de Agosto de 2023). *India lodges strong protest with China over map claiming 'India's territory'*. Obtenido de <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/india-lodges-strong-protest-with-china-over-map-claiming-indias-territory-2023-08-29/>
- Reuters. (11 de Noviembre de 2023). *Moody's turns negative on US credit rating, draws Washington ire*. Obtenido de <https://www.reuters.com/markets/us/moodys-changes-outlook-united-states-ratings-negative-2023-11-10/>
- Reuters. (22 de Septiembre de 2023). *Record numbers of migrants head to US border, in fresh test for Biden*. Obtenido de <https://www.reuters.com/world/record-numbers-migrants-head-us-border-fresh-test-biden-2023-09-21/>
- TASS. (4 de Septiembre de 2023). *Poland begins to extradite to Ukraine men who left it after February 24, 2022*. Obtenido de <https://tass.com/world/1669287>
- The Atlantic. (21 de Marzo de 2021). *The U.S. and China Finally Get Real With Each Other*. Obtenido de <https://www.theatlantic.com/ideas/archive/2021/03/the-us-and-china-finally-get-real-with-each-other/618345/>
- The Brazilian Report. (16 de Noviembre de 2023). *Patagonia dams: 15 years and USD 5 billion later, the work continues*. Obtenido de <https://brazilian.report/latin-america/2023/11/16/patagonia-dams-kirchner-controversy/>
- The Hill. (18 de Septiembre de 2023). *China is edging out the US military's advantage on tech*. Obtenido de <https://thehill.com/opinion/technology/4207022-china-is-edging-out-the-us-militarys-advantage-on-tech/>

- The Hill. (2 de Noviembre de 2023). *More Americans now say US giving 'too much' support to Ukraine: Gallup*. Obtenido de <https://thehill.com/policy/international/4289366-americans-support-ukraine-waning-gallup-survey/>
- The Japan Times. (31 de Agosto de 2023). *Japan seeks record ¥7.7 trillion defense budget as buildup continues*. Obtenido de <https://www.japantimes.co.jp/news/2023/08/31/japan/politics/japan-defense-budget-request-2024/>
- The Kyiv Independent. (17 de Noviembre de 2023). *Zelensky: Artillery munition deliveries to Ukraine have decreased since Israel-Hamas War*. Obtenido de <https://kyivindependent.com/zelensky-artillery-munition-deliveries-to-ukraine-have-decreased-since-israel-hamas-war/>
- The New York Times. (23 de Enero de 2023). *La disminución de la población en China podría tener repercusiones graves para la economía mundial*. Obtenido de <https://www.nytimes.com/es/2023/01/23/espanol/china-poblacion-economia.html>
- The New York Times. (30 de Julio de 2023). *West African Nations Threaten Military Action Unless Niger Coup Is Undone*. Obtenido de <https://www.nytimes.com/2023/07/30/world/africa/west-africa-niger-coup.html>
- The U.S. Department of State. (13 de Septiembre de 2023). *Secretary Antony J. Blinken Remarks to the Johns Hopkins School of Advanced International Studies (SAIS) "The Power and Purpose of American Diplomacy in a New Era"*. Obtenido de <https://www.state.gov/secretary-antony-j-blinken-remarks-to-the-johns-hopkins-school-of-advanced-international-studies-sais-the-power-and-purpose-of-american-diplomacy-in-a-new-era/>
- The Wall Street Journal. (16 de Noviembre de 2023). *It's Time to End Magical Thinking About Russia's Defeat*. Obtenido de <https://www.wsj.com/world/russia/its-time-to-end-magical-thinking-about-russias-defeat-f6d0b8de>
- The Wall Street Journal. (15 de Noviembre de 2023). *Ukraine Seeks to Reignite Counteroffensive With Daring River Crossings*. Obtenido de <https://www.wsj.com/world/ukraine-seeks-to-reignite-counteroffensive-with-daring-river-crossings-07e68b97>
- The Washington Post. (10 de Noviembre de 2023). *Taliban success emboldens Pakistani militants, and deadly attacks surge*. Obtenido de <https://www.washingtonpost.com/world/2023/11/10/taliban-pakistan-afghanistan-ttp/>
- U.S. Department of Defense. (10 de Octubre de 2023). *U.S. Says July Ouster of Niger's Government Was a Coup*. Obtenido de <https://www.defense.gov/News/News-Stories/Article/Article/3552918/us-says-july-ouster-of-nigers-government-was-a-coup/>
- USN Warzone / The Drive. (11 de Julio de 2023). *Alarming Navy Intel Slide Warns Of China's 200 Times Greater Shipbuilding Capacity*. Obtenido de <https://www.thedrive.com/the-war-zone/alarming-navy-intel-slide-warns-of-chinas-200-times-greater-shipbuilding-capacity>



## **Artículos**

# LA APLICACIÓN DEL CONFLICTO HÍBRIDO Y SUS EFECTOS EN LOS FACTORES MUTABLES

*The application of hybrid conflict and its effects on mutable factors.*

Mayor Esteban Aguilera Carrillo<sup>1</sup>

**Resumen:** El conflicto híbrido es una de las amenazas latentes en los tiempos modernos y en donde confluyen una serie de factores mínimos, pero que asociados entre sí provocan grandes problemas, principalmente a la población civil, generando desorden, confusión y desconfianza en las instituciones estatales y particulares, buscando de manera transversal la desestabilización de éstas y así generar estragos en los Estados, afectando de esta manera también a la economía y la situación vecinal. Lo anterior se entremezcla con el ambiente de la información, cuyo dominio no se encuentra declarado y el actor que lo posee obtiene una ventaja sustancial. Todo lo anterior lleva a los Estados a replantear o al menos a estudiar algún tipo de adaptación de sus políticas públicas, generando nuevos desafíos para doblegar una amenaza silenciosa, permanente y que puede provocar grandes daños con pocos medios disponibles. En este tipo de situaciones las INFOOPS cumplen un rol fundamental, actuando antes, durante y después de la acción de la amenaza, permitiendo con ello actuar en el área cognitiva de la población, generando adeptos que defiendan los intereses del Estado.

**Palabras claves:** INFOOPS – Conflicto híbrido – Amenaza – Factores Mutables.

**Abstract:** The hybrid conflict is one of the latent threats in modern times and where a series of minimal factors converge, but associated with causing great problems, mainly to the civilian population, generating disorder, confusion, and distrust in state and private institutions, seeking in a transversal way the destabilization of these and thus generate havoc in the states, thus also affecting the economy and the neighborhood situation. The foregoing is intermingled with the information environment, whose domain is not declared and the actor who owns it obtains a substantial advantage. All the above leads the State to rethink or at least to study some kind of adaptation of their public policies, generating new challenges to overcome a silent, permanent threat that can cause great damage with little available means. In this type of situation, the INFOOPS play a fundamental role, acting before during and after the action of the threat, thus allowing to act in the cognitive area of the population, generating supporters who defend the interests of the state.

**Keywords:** INFOOPS - Hybrid Conflict – Threat – Mutable Factors.

---

<sup>1</sup> Oficial de Ejército del Arma de Infantería, especialista de Estado Mayor; Licenciado y Magister en Ciencias Militares con mención en Gestión Estratégica de la Defensa en la ACAGUE. Actualmente se desempeña en el R.I. N° 1 “Buin”. Correo: [esteban.aguilera@ejercito.cl](mailto:esteban.aguilera@ejercito.cl)

## Introducción

La transformación constante de la sociedad ha llevado al hombre a adaptarse a nuevas formas de vida, de relacionarse, de ver las cosas y a entender el conflicto como una actividad propia del ser humano, llevándolo también a una nueva dimensión, en donde los actores internacionales emplean nuevos métodos para hacer frente a un enemigo más poderoso, generando impactos de menor envergadura pero que afectan directamente a los eslabones más débiles de la sociedad (Baquer, 2000).

Derivado de lo anterior es que se han condicionado nuevos escenarios, multidimensionales, complejos y en donde confluyen una serie de factores que afectan directamente el accionar de los Estados sin necesariamente involucrar de manera directa el accionar militar. Este concepto, según Román D. Ortiz, en su artículo “El concepto de guerra híbrida y su relevancia para América Latina”, publicado en el año 2015 en la Revista Ensayos Militares, señala que esta visión multidominio de “las guerras híbridas”, quedó bien definida por el concepto de “Guerra Irrestrita” desarrollado por los coroneles Qiao Liang y Wang Xiangsui del Ejército Popular de Liberación de China, haciendo referencia principalmente al empleo de conceptos y métodos diferentes a los militares, denominados como “operaciones bélicas no militares”, incluyendo así dentro de esta definición nuevos conceptos, muchas veces cuestionados, tales como el de “guerra comercial”, “guerra financiera”, “guerra ecológica”, entre otras, los cuales influyen y condicionan los factores mutables<sup>2</sup> de la geoestrategia.

Teniendo presente los conceptos anteriores y acercándonos a una definición, Hoffman señala que este tipo de conflicto puede ser definido como:

...una amenaza que, susceptible de ser utilizada por Estados como por actores no-estatales, aprovecha toda la gama de modos y estilos de lucha disponibles. Éstos pueden incluir formas convencionales, tácticas y orgánicas irregulares, actos terroristas fundamentados en el uso de la violencia y la coerción de forma indiscriminada; e incluso actos criminales. (Hoffman, 2007, p.8)

Un ejemplo de ello es la crisis en Medio Oriente en el año 2006, la que escala a partir de una serie de acciones hostiles desarrollada por Hezbolá en contra de Israel, en donde los primeros capturaron prisioneros como parte de sus acciones defensivas; a su vez, Israel respondía con operaciones militares para desarticular dicho grupo. El año 2006 y tras una infructuosa negociación de intercambio de prisioneros, el día 12 de Julio de ese año, dos soldados de las FDI (Fuerzas de

---

<sup>2</sup> Factores de estudio de la geoestrategia, que según lo planteado por el Crl R. Ortega P., son los de mayor volatilidad dentro del estudio y se asocian a la población, situación vecinal y economía.

Defensa de Israel), son capturados al traspasar la frontera con el Líbano por parte de miembros del grupo armado. Ante estos hechos sorprendentes, Israel decidió contestar con firmeza, mediante una operación inicialmente aérea, y posterior ofensiva terrestre, con el propósito de rescatar a los soldados israelíes secuestrados, mantener el prestigio internacional de sus fuerzas y eliminar de raíz la amenaza que representaba Hezbolá, incluido su líder, el Jeque Hassan Nasralá. Lo anterior demuestra el poderío israelí apuntado principalmente a una guerra de tipo convencional.

Lejos de lo planteado por Israel, las fuerzas de Hezbolá se organizan en la ciudad, entre la población civil y comienzan a desarrollar acciones que desorientan a las FDI, provocando desconcierto y llevándolos finalmente a ganar la guerra. Si bien sabemos que este ejemplo histórico sobrepasó la crisis y terminó en una guerra, el autor ha determinado citarlo como antesala, derivado que para algunos entendidos es catalogado como el primer conflicto híbrido de los tiempos modernos. Lo anterior deja en evidencia la importancia que reviste la preparación de las Fuerzas Armadas en este tipo de escenarios, a lo que se suma la importancia de la información para la toma de decisiones, transformándose en los tiempos actuales en un dominio prácticamente incontrolable, derivado principalmente de la explosión y acceso a las redes sociales y en donde un mensaje real o ficticio es masificado en pocos segundos en todo el orbe, afectando directamente a factores como la opinión pública (población), economía mundial, derivado de la incertidumbre de inversión y la situación vecinal de los países en conflicto.

El conjunto de elementos descritos, vale decir, una fuerte influencia en las redes sociales, acciones armadas puntuales sobre blancos sensibles para la población civil y sus repercusiones posteriores, configuran un escenario propicio para que la amenaza híbrida obtenga una ventaja significativa en este tipo de conflicto y para el cual las fuerzas convencionales no han podido hacer frente de manera significativa, generando incertidumbre, ambigüedad y desinformación, logrando uno de sus objetivos que es la desestabilización de los Estados, con una intención política construyendo una realidad ficticia acorde a sus intenciones.

Es así que para hacer frente a este tipo de amenazas y principalmente a la vinculada al ambiente de la información, es que los Estados y sus Fuerzas Armadas han desarrollado estrategias comunicacionales tendientes a minimizar estos riesgos y que se asocian a las denominadas INFOOPS (Operaciones de Información, por sus siglas en inglés), cuya definición doctrinaria “Es una función del Estado Mayor Conjunto para analizar, planificar, evaluar e integrar actividades de información para crear los efectos deseados en la voluntad, comprensión y capacidades del adversario<sup>3</sup> y/o potenciales adversarios y audiencias aprobadas en apoyo del cumplimiento de la misión” (Ministerio de Defensa Nacional, 2014: DNC 3-7 Operaciones de Información Conjunta, p.17).

Derivado de lo anterior y considerando que los conflictos actuales se caracterizan por su empleo en los diferentes dominios y muchas veces actuando bajo el umbral del empleo coercitivo

---

<sup>3</sup> En esta publicación el término adversario hace referencia a la amenaza y no necesariamente constituye un enemigo.

de la fuerza buscando afectar otros factores que pueden influir directamente en otros elementos de los Estados, es que se buscará dar a conocer como los actores influyen los factores mutables de la geoestrategia en el marco de escenarios híbridos.

## **El Escenario Híbrido**

Según la propuesta desarrollada por el GDD M. Arteaga V. en el TICA<sup>4</sup> (2020), el escenario híbrido se define como:

...aquél donde se desarrollan acciones tanto convencionales como asimétricas, conforme a una decisión política que genera implicancias estratégicas las cuales se proyectan a lo operacional y a lo táctico, exigiendo esfuerzos mayores de mando y control especialmente para la coordinación y sincronización de las acciones cuando se emplean las capacidades convencionales y asimétricas de manera simultánea. (Arteaga, 2020, p.6)

Este fenómeno no es algo aislado, o que evolucionó de manera repentina y autónoma, sino que es parte de la doctrina propuesta por el General Valery Gerasimov y que fue incorporada como parte de una nueva generación de la guerra, según lo plantea el Teniente Coronel Sandor Fabian<sup>5</sup> en su artículo *Hybrid Warfare Revisited* (2015), donde contrasta los métodos militares tradicionales y los nuevos métodos militares rusos, y que en líneas generales destaca que las acciones comienzan desde tiempos de paz sin declarar bajo ninguna circunstancia la guerra, buscando aniquilar el poder militar y económico a través de ataques precisos de corta duración en infraestructura estratégica militar y civil, empleando civiles en alta proporciones, ataques simultáneos en todo el territorio, un combate tanto en tierra, aire y mar en el espacio de la información, entre otros. Considerando los factores mencionados, se puede señalar que esta estrategia se asocia directamente al enfrentamiento entre dos oponentes potencialmente dispares y en donde uno de ellos busca de manera irregular equiparar las acciones de manera prematura y empleando métodos no tradicionales, generando gran cantidad de adeptos a la causa a través del empleo del ambiente de la información difundiendo un mensaje *ad hoc* a sus intereses.

Ahora la pregunta es ¿qué se busca con la generación de este ambiente? La respuesta puede ser muy variada, pero las experiencias de hechos recientes tales como el ocurrido en el Líbano en el año 2006, Crimea en 2014 y los movimientos sociales ocurridos en América Latina durante el 2019, pueden evidenciar ciertos patrones comunes tales como generar incertidumbre a partir de pequeños grupos de manifestantes o combatientes convocados de “manera espontánea” a través de las redes sociales u organizados al interior de la población civil, o bien desorden y

---

<sup>4</sup> TICA: Tema de Investigación Central de la Academia.

<sup>5</sup> Sandor Fabian, Teniente Coronel de las Fuerzas Especiales del Ejército de Hungría.

confusión en puntos de interés o de importancia para la mayoría de los ciudadanos. A su vez, lo anterior genera desconfianza en las instituciones, principalmente en las de orden y seguridad, ya que los colectivos armados atacan de manera sorpresiva puntos en los cuales no se tenía previsto una respuesta, vulnerando así la efectividad de estas organizaciones; sumado a lo anterior, esto se ve intensificado por un fuerte apoyo de acciones informativas que cooperan de manera significativa al desprestigio de ellas.

Asociado a ambos aspectos señalados, se suma la sensación de miedo y desconfianza generalizada que se genera en la población a través de la masificación de mensajes, videos, audios u otros elementos que permitan elevar el temor en la población. Un ejemplo de ello son las acciones realizadas por los talibanes en la Guerra de Afganistán y en donde la población de Estados Unidos presionaba a las autoridades de gobierno para que acelerara el retiro de las tropas producto de las atrocidades publicadas en videos que circulaban en redes sociales. Otro ejemplo más cercano es la acción comunicacional que desarrollan los carteles de drogas en México, los que siembran el terror demostrando su poder de fuego, decisión en sus acciones y la crueldad con la que actúan, masificando videos en las redes sociales.

Todo lo anterior, busca desacreditar las instituciones del Estado, buscando con ello su desestabilización y caída, teniendo presente siempre la intención política, económica y/o social que existe detrás de estas acciones y que a partir de hechos aislados, poco recurrentes y que muchas veces pasan desapercibidos a la luz pública, quieren producir un grave daño a la institucionalidad, provocando un ambiente incierto, volátil, ambiguo y complejo<sup>6</sup>, propicio para desarrollar un conflicto híbrido y donde el oponente con menor capacidad puede obtener una ventaja significativa respecto del más poderoso.

### **El ambiente de la información como estrategia del conflicto híbrido**

Guillem Colom Piella, en su artículo *¿El auge de los conflictos híbridos?* (2014), señala que los estudiosos de este tipo de conflictos (principalmente de origen anglosajón) los catalogan como novedosos, derivado de los actores involucrados, medios utilizados (armamento), las tácticas y técnicas empleadas distantes de un empleo convencional, el escenario en que se desarrollan, pasando desde una zona densamente poblada a lugares totalmente deshabitados, de las fuentes de financiamiento asociadas principalmente a ilícitos y, por último, de los multiplicadores, donde menciona las redes sociales como uno de estos elementos que favorecen el accionar de la amenaza en este ambiente híbrido.

Considerando esto último y volviendo a la doctrina de empleo rusa, surge un concepto clave para el desarrollo de este tipo de conflicto: La Desinformación<sup>7</sup>. A su vez, otro concepto actual y que abunda en estos tiempos es el denominado “Infoxicación”, término que surge de la

---

<sup>6</sup> VUCA: volátil – incierto – complejo – ambiguo, características del ambiente multidimensional en el que se desarrolla el conflicto híbrido.

<sup>7</sup> “Desinformar”, según el diccionario de la RAE, significa: (1) dar información intencionadamente manipulada al servicio de ciertos fines; y (2) dar información insuficiente u omitirla.

unión de las palabras “información” e “intoxicación”, y hace referencia al exceso de información (Cornella, 1996). Ambos conceptos si se estudian por separado tienen efectos particulares y que pueden ocasionar principalmente desorden, ya sea por falta o exceso de información, pero que al entrelazarlos y vincularlos, se obtiene como producto una saturación de información manipulada que genera desconcierto, desconfianza, incertidumbre y aumentan los riesgos, haciendo vulnerable al Estado con sus tres componentes población, territorio y poder (BCN, 2020), logrando gran parte de su propósito sin haber empleado las armas en ello. Esta estrategia es muy utilizada en la actualidad, considerando el bajo costo que demanda, los medios que se requieren y los objetivos y efectos que se logran, generando en el subconsciente de quienes se ven afectados a esta herramienta sentimientos muy difíciles de cambiar, logrando atacar directamente el área cognitiva, creando así una realidad difusa a través de *Fake News*<sup>8</sup>, que muchas veces distorsionan de manera significativa y permanente la realidad de un hecho en particular. Esta estrategia ha sido empleada principalmente para generar desconfianza en las instituciones armadas de los Estados, restándoles credibilidad y sustento legal en su accionar. Ejemplo de ello es lo sucedido en América Latina el año 2019, donde la convocatoria a las manifestaciones se realizó a través de redes sociales seguida de campañas de desprestigio a instituciones tales como la policía y el gobierno, presentándolas a la comunidad como agentes que vulneraban y atropellaban los derechos humanos, coadyuvando a la caída de Jefes de Estado y Autoridades de dichas instituciones, tales como la destitución del Presidente peruano, el movimiento social que llevó a que el gobierno chileno desarrollara un plebiscito para aprobar una nueva constitución, una crisis interna en Ecuador, entre otros, logrando finalmente el objetivo de desestabilizar las instituciones.

### **Las operaciones de información, una herramienta global**

La doctrina nacional conjunta (DNC) define a las INFOOPS como: “una función del Estado Mayor Conjunto para analizar, planificar, evaluar e integrar actividades de información para crear los efectos deseados en la voluntad, comprensión y capacidades del adversario y/o potenciales adversarios y audiencias aprobadas en apoyo del cumplimiento de la misión” (Ministerio de Defensa Nacional, 2015: DNC 3-7 Operaciones de Información Conjunta, p.17). Habiendo establecido un parámetro y lineamientos claros respecto a la definición de este tipo de operaciones, cabe señalar que esta herramienta es totalmente válida en los tiempos actuales y en donde el dominio del ambiente de la información es una tarea de seguridad del Estado y todos sus componentes son responsables y deben actuar de manera coordinada, con la finalidad de “proteger la población, el territorio, la soberanía y la acción de gobierno de un Estado, contra amenazas y riesgos que en la actualidad se potencian con el elemento tecnológico” (Arteaga, 2016, pp. 217-218). Para lo anterior, se estima necesario generar políticas acordes a las nuevas amenazas antes descritas y a su vez los gobiernos deben hacerse parte de éstas generando políticas públicas integrales que abarquen de manera sincrónica el tema en cuestión, desarrollando estrategias que permitan hacer frente de manera mancomunada a este tipo de amenazas.

---

<sup>8</sup> Traducción al inglés para denominar las noticias falsas.

Tal como se señala, las INFOOPS afectan de manera transversal a los factores mutables. Se trata de una “crisis comunicacional” que afecta a una institución, incide en la percepción de la población, afecta también la situación de los estados vecinos y de manera transversal a la economía. Lo anterior se pudo evidenciar en la rápida masificación y entrega de volumen de información, tras la ocupación de Crimea el año 2014, donde el hecho fue rápidamente repudiado por todos los actores mundiales; por otro lado, en la población ucraniana, no existía ápice de duda respecto a los responsables y, por último, esta acción llevó la caída de las bolsas internacionales, afectando económicamente no tan solo a las naciones vecinas.

Otro elemento asociado a las INFOOPS, y que sin duda debe ser considerado dentro de esta herramienta, es la comunicación estratégica, considerado así por el GDB. R. Leiva V. en el TICA (2020), refiriéndose en líneas generales al apoyo que presta a las organizaciones a las cuales apunta el mensaje, no debiendo confundirla con el concepto de propaganda e identificando principios tales como el liderazgo, la credibilidad, la comprensión, el diálogo, el mensaje acotado, la unidad de esfuerzos, la planificación basada en resultados, la oportunidad, entre otros; logrando a través de ellos vincularlos con las actividades de información empleadas en apoyo a los objetivos de las INFOOPS declaradas y definidas en la DNC (Doctrina Nacional Conjunta), obteniendo como resultado que este tipo de operaciones sean vinculantes con los fines de la estrategia que se pretenda aplicar en la solución a un problema de carácter híbrido, generando en los conductores (político y estratégico) y comandantes de los diferentes niveles, la necesidad de involucrarse en este ambiente teniéndolo presente de manera permanente y como una herramienta eficiente y eficaz para el logro de los objetivos trazados al más alto nivel y que deben ser replicados hasta los niveles más bajos dentro de la cadena de mando.

Considerando lo anterior y teniendo presente que las Fuerzas Armadas son una herramienta más que posee el Estado para hacer frente a las amenazas, se debiese considerar una asesoría permanente a los tomadores de decisiones, desde el punto de vista geoestratégico, ya que el juicio de expertos en el empleo de las armas y en la articulación de medios pertenece a estas ramas.

### **El empleo de las INFOOPS para contrarrestar la amenaza híbrida**

¿Cómo contrarrestar la amenaza híbrida?, es una pregunta compleja y más aún resulta aproximarse a una respuesta, pero derivado del análisis realizado y teniendo presente el contexto internacional actual, se pretende generar una propuesta abierta y que realmente permita abordar el tema de manera objetiva.

Lo primero que se propone, es buscar generar un convencimiento generalizado de los encargados de materializar los diferentes niveles de la conducción acerca de la importancia de las INFOOPS, descartando, según lo analizado, la propaganda, buscando por tanto generar un mensaje a través de la comunicación estratégica que involucre a toda la población y que inculque la

importancia de los valores relacionados con la identidad nacional, tales como el patriotismo, el amor a nuestro territorio, el respeto a las instituciones del Estado, el respeto a las autoridades y principalmente el sentimiento de unidad nacional, como base para la construcción de un Estado, adelantándose a la acción de los medios de la amenaza, cimentando dichos conceptos con anterioridad, arraigándolos en la población, generando adeptos al propósito de bienestar y soberanía por sobre la contrariedad que busca la contraparte.

Lo segundo, radica en la afinidad y apoyo que se debe generar con los medios de comunicación, los cuales en este tipo de escenarios deben manifestarse, en su mayoría, en favor del Estado considerando el bien común de la nación y no de los grupos minoritarios que según lo analizado son los que buscan generar desconcierto y la desestabilización de las instituciones. Lo anterior puede verse notoriamente apoyado al contar con una política pública de comunicaciones sólida, sin caer necesariamente en el veto o censura, sino que alineando mensajes comunes en caso de la ocurrencia de hechos de este tipo; además, se deberá tener presente que esto no es espontáneo ni se genera de un momento a otro, sino que debe ser planificado con anterioridad, sensibilizando a la audiencia y preparándolos para enfrentar este tipo de amenazas.

Por otro lado, y en contraposición a lo señalado existen disidentes que buscarán de todas formas generar el ambiente de incertidumbre y de deslegitimación de las instituciones, los que deben ser abordados con fundamentos lógicos y argumentos legales sólidos que permitan contrarrestar esta vulnerabilidad.

Como tercer elemento, se debe considerar el empleo de redes sociales, las que producto de su fácil acceso pueden coadyuvar a una “infoxicación” a través de la masificación de noticias falsas (Fake News). Lo que podría ser mitigado a través de un exhaustivo seguimiento de estas redes y de las cuentas con mayor influencia e identificadas con anterioridad, y su posterior análisis y comprobación por parte del sistema de inteligencia, considerando que se catalogan como fuentes abiertas<sup>9</sup>. Esto permitirá accionar ante eventuales amenazas y no reaccionar frente hechos que se encuentren en ejecución. En concordancia con lo anterior, no se debe perder de vista la misión indelegable del Estado que es el bien común, debiendo emplear todas sus capacidades y herramientas, no escatimando su empleo para evitar así la sorpresa de la amenaza, evidenciando sus intenciones y capacidades, accionando y no reaccionado a su voluntad.

El cuarto elemento o acción para considerar, es el trabajo que deben realizar los elementos del poder nacional<sup>10</sup> de manera permanente, presentándose ante la ciudadanía como estamentos cercanos, comprometidos y que forman parte de ella, generando así lazos de confianza, cercanía, identificación y principalmente conocimiento de las tareas que realizan cada uno de ellos, permitiendo con ello materializar la primera línea de defensa de las instituciones y así contar con

---

<sup>9</sup> Fuentes abiertas, son aquellas que están disponibles sin ninguna limitación, accesibles, normalmente, a cualquier persona, en todo tiempo, lugar o circunstancia. (RDI – 20001, 2012)

<sup>10</sup> Según lo planteado por Morgenthau, los cuatro elementos del poder nacional son: el poder político, económico, expresiones psicosociales y el poder militar.

el apoyo de la población. Ahora bien, ¿cómo realizarlo? Una posible respuesta podría enfocarse en el involucramiento de los cuatro elementos con la población, haciéndolos partícipes de las tareas de la ciudadanía –que es el eslabón más importante de las instituciones mencionadas-, que éstas se deben a la población y principalmente dar a entender, a través de múltiples estrategias que la presencia de estos elementos radica principalmente en la generación del bienestar y seguridad de la población.

Por último, y como quinto elemento se debe considerar a las INFOOPS como la solución actual a los conflictos, empleando las fuerzas y medios disponibles en procura de la desarticulación de la amenaza sin llegar al empleo de los medios letales, considerando de manera permanente que la sociedad propende a la paz evitando el empleo de las armas, teniendo ideales comunes como el bienestar, la cooperación sin caer en el idealismo, sino que mantenerse centrado en el realismo de las capacidades del Estado y de esta manera dejar de manifiesto como podrá apoyar de manera significativa a la sociedad.

## **Conclusiones**

Si bien el conflicto híbrido es la manera en que las fuerzas potencialmente inferiores buscan equiparar capacidades con adversarios o amenazas notoriamente superiores a través de técnicas no convencionales, armas diferentes y el arrastre de la población, cobra vital importancia en los tiempos modernos el empleo de la información, sumado a lo anterior, la explotación sistemática y continua de este ambiente debe ser una herramienta incorporada en cualquier estrategia de un Estado. Si bien en este artículo sólo se aborda desde una perspectiva del área de la defensa o asociada a la integridad estatal, ésta debe abarcar todas las áreas en las que tiene influencia el Estado.

La capacidad de anticipación, la comunicación estratégica y las campañas comunicacionales que logren acercar a la población a los fines reales del Estado, permiten mantener una sociedad unida, convencida y no vulnerable a la acción coercitiva de una amenaza que busca disociar la acción del Estado en sus diferentes ámbitos. Esta acción debe ser asumida como una estrategia, la cual debe trabajarse de manera anticipada accionando ante eventuales amenazas al sistema Estado y no reaccionando ante hechos que ya hayan vulnerado las instituciones y la institucionalidad. Lo anterior se debe realizar mediante políticas de comunicaciones que enaltezcan el rol del Estado y de sus instituciones permanentes, buscando la integración y confianza con la ciudadanía a la cual se deben.

Por último, y teniendo presente las condiciones políticas actuales del entorno mundial, los estados deberán propender a generar este tipo de operaciones, debiendo orientar sus esfuerzos a aplicar estas INFOOPS, no tan solo desde el punto de vista de la defensa, sino que desde todos los ámbitos, evitando de esta manera un conflicto armado o llevando a mitigar las acciones de la amenaza con el empleo de la fuerza, sino que generar la necesidad de contar con el objetivo de

vencer antes de combatir, vale decir contar con tal poder de convencimiento en la población para que las amenazas de este tipo no generen mayores inconvenientes en el normal desarrollo de las actividades de la sociedad.

## Referencias Bibliográficas

- BCN. (2023). *Guía de Formación Cívica - El Estado* . Obtenido de Biblioteca del Congreso Nacional - BCN: Guía de Formación Cívica - El Estado, Elementos del Estado
- Colom, G. (24 de octubre de 2014). *¿El auge de los conflictos híbridos?* Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos:  
[https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_opinion/2014/DIEEEO120-2014\\_GuerrasHibridas\\_Guillem\\_Colom.pdf](https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2014/DIEEEO120-2014_GuerrasHibridas_Guillem_Colom.pdf)
- Cornella, A. (2000). *Cómo sobrevivir a la infoxicación. Transcripción de la conferencia del acto de entrega de títulos de los programas de Formación de Postgrado del año académico 1999-2000*. Obtenido de Infonomia:  
[https://www.infonomia.com/img/pdf/sobrevivir\\_infoxicacion.pdf](https://www.infonomia.com/img/pdf/sobrevivir_infoxicacion.pdf)
- Ejército de Chile. (2012). *Reglamento Inteligencia (RDI-20001)*. Santiago: División Doctrina.
- Fabian, S. (09 de Agosto de 2019). *The Russian hybrid warfare strategy – neither Russian nor strategy*. *Defense and Security Analysis*, 35(03), 308-325. Obtenido de Defense and Security: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14751798.2019.1640424>
- Hoffman, F. (2007). *Conflict in the 21st : the rise of hybrid wars*. Arlington, Virginia, Estados Unidos: Potomac Institute for Policy Studies.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2015). *DNC 3-7 Operaciones de Información Conjunta*. Santiago: Ministerio de Defensa Nacional de Chile.
- Ortiz, R. (2015). *El concepto de guerra híbrida y su relevancia para América Latina*. Obtenido de Revista de Ensayos Militares:  
<https://revistaensayosmilitares.cl/index.php/acague/article/view/110>



# JOMINI: GEOGRAFÍA, GEOMETRÍA Y ARTE OPERACIONAL

## *Jomini: Geography, Geometry, and Operational Art*

Mayor Cristián Salinas Vio<sup>1</sup>

**Resumen:** Así como el desarrollo tecnológico de la Primera Revolución Industrial provocó una considerable extensión geográfica de la guerra, la Revolución francesa generó un aumento en la magnitud de los ejércitos, complejizando significativamente el arte de la guerra. En ese sentido, las guerras napoleónicas marcan un punto de inflexión, donde la táctica creció a tal punto que no pudo ser conducida por el estratega, destacándose la figura de Antoine-Henri Jomini, quien plantearía una solución geométrica que sentaría las bases del arte operacional. Consecuentemente, el objetivo de este artículo es efectuar un análisis del aporte de Jomini al arte de la guerra y a gran parte de los elementos del diseño operacional que hasta la actualidad se emplean en los ejércitos modernos.

**Palabras claves:** Jomini, geografía, geometría, operacional, Napoleón.

**Abstract:** The technological development of the First Industrial Revolution would bring about a considerable geographical extension of warfare, as well as the French Revolution, an increase in the size of armies, making the art of war significantly more complex. In this sense, the Napoleonic wars marked a turning point, where tactics grew to such an extent that they could not be conducted by the strategist, highlighting the figure of Jomini, who would propose a geometric solution that would lay the foundations of operational art. Consequently, the aim to this article is to carry out an analysis of Jomini's contribution to the art of war and to a large part of the elements of operational design that are used in modern armies to this day.

**Keywords:** Jomini, geography, geometry, operational, Napoleon.

---

<sup>1</sup> Oficial de Ejército, licenciado en Ciencias Militares y especialista de Estado Mayor. Actualmente se desempeña en el Destacamento Motorizado N° 11 "Caupolicán". Correo electrónico: [cristian.salinas@ejercito.cl](mailto:cristian.salinas@ejercito.cl)

## Introducción

Con anterioridad a las guerras napoleónicas, el estratega contaba con la capacidad de conducir tanto la guerra como una batalla, como fueron los casos de Alejandro Magno, Aníbal Barca, Julio César, Belisario y Federico el Grande, por nombrar algunos. Esto era posible gracias al reducido tamaño de los ejércitos, el escaso alcance de las armas de fuego, la lentitud en los desplazamientos y al estrecho espacio geográfico empleado, el que generalmente se reducía al lugar donde se llevaba a cabo una batalla (Isserson, 2013). Esta realidad comenzaría a cambiar a partir de la Paz de Westfalia, donde se configuró un escenario de desarrollo que daría vida a una serie de revoluciones —como la Primera Revolución Industrial y la Revolución francesa—, donde emerge la figura de Napoleón Bonaparte I.

Las guerras napoleónicas llevaron al arte de la guerra a una mayor complejidad, ampliando la magnitud de los ejércitos, dotándolos de un mejor armamento —calidad, cantidad y alcance— y extendiendo considerablemente el espacio geográfico donde se desarrollaría la guerra. Pues bien, esto representa un punto de inflexión para el estratega al existir un desborde de la táctica más allá de la batalla misma, que no era capaz de ser conducida físicamente por un hombre. A su vez, esto deja en evidencia una brecha entre ambos niveles, que iría creciendo exponencialmente con el transcurso del tiempo y que, posteriormente, daría vida al arte operacional, emergiendo en la guerra como lo hace una erupción volcánica construyéndose durante años, dando señales de fumarola y sismos antes de su erupción.

Durante el transcurso de su desarrollo esto fue identificado por una reducida élite de tratadistas y comandantes que difieren de época entre sí, como también del nombre con el que lo llamaron, dentro de los que destaca el general suizo Antoine-Henri Jomini, quien se desempeñó como integrante del estado mayor del mariscal Michel Ney y que, posteriormente, llamaría la atención de Napoleón Bonaparte I por la manera como fue capaz de interpretar su pensar y llevarlo al texto, razón por la que pronto sería integrado a su estado mayor personal en calidad de teórico. Como dijera Alexander Andreyevich Svechin<sup>2</sup>, “las obras de Jomini no son más que una codificación teórica de la práctica de Napoleón” (Svechin, 1992, p. 79).

Como respuesta a la inquietud generada por este nuevo fenómeno, en su obra denominada *Compendio del Arte de la Guerra*, Jomini establece un nuevo ámbito entre la estrategia y la táctica denominado “táctica superior o sublime” (Jomini, 1923) —nombrado también como “gran táctica”—, junto con una serie de conceptos geométricos, tales como: teatro de guerra, teatro de operaciones, base de operaciones, líneas de comunicaciones, línea de operaciones, puntos decisivos y otros, como una forma de ordenar el desborde de la táctica, desarrollando un verdadero tablero de ajedrez donde se debía maniobrar (Salinas, 2020).

---

<sup>2</sup> Mayor general ruso-soviético, principal referente y creador del arte operacional en 1922 y que sería, posteriormente, desarrollado en su obra *Strategy*, de 1927.

El aporte de Jomini a las ciencias militares es significativo y tiene completa vigencia hasta nuestros días, debido a que entrega una serie de herramientas a los comandantes –de todos los niveles– para administrar de mejor forma la complejidad de la guerra, estrechando la brecha producida entre la táctica y la estrategia; aporte que es empleado a diario y que generalmente se desconoce su origen. En ese contexto, el objetivo de este artículo es efectuar un análisis del aporte de Jomini al arte de la guerra, desde la perspectiva de la ciencia, principios, normas y definiciones, incluyendo la división territorial y gran parte de los elementos del diseño operacional que hasta la actualidad se emplean en los ejércitos modernos.

### **Contexto histórico y extensión geográfica de la guerra**

La guerra no varió significativamente desde los tiempos de Alejandro Magno hasta finales del siglo XIII; momento que estuvo marcado por el fin del feudalismo, donde se había descentralizado el poder de los reinos producto del empobrecimiento de los señores feudales a causa de las cruzadas. Esto propició el retorno de las monarquías y la centralización del poder, lo que permitió mejores condiciones para el desarrollo del esfuerzo bélico. Por ejemplo, la artillería comenzaría a experimentar una particular evolución e importancia en el campo de batalla —al masificarse su empleo—, ya que solo los reyes eran capaces de adquirirla por su alto costo.

Los efectos de la Paz de Westfalia generaron las condiciones de orden para el desarrollo político, económico, tecnológico e industrial dentro de los Estados; esto dio pie a la Primera Revolución Industrial (1700-1840), la que se mantendría hasta el inicio de los conflictos nacionalistas del siglo XIX, materializados principalmente por la Revolución francesa y las guerras napoleónicas (Kissinger, 2021). Lo cierto es que en la década de 1700, el alcance y la precisión de las armas de fuego y artillería habían variado la forma de hacer la guerra; de hecho, ya en la Gran Guerra del Norte (1700-1721) los soldados suecos de Carlos XII avanzaban estoicamente mientras entonaban el padrenuestro para mantener la disciplina ante las cuantiosas bajas producidas por el fuego.

Este armamento se haría cada vez más sofisticado, preciso y con un mayor alcance, pero el principal factor que vendría a incorporar la Revolución Industrial sería la tecnología, materializada por la producción en serie de armamento, incrementando la cantidad disponible y permitiendo así equipar a gran parte de los ejércitos. La potencia de fuego en la batalla aumentó a tal grado que se convirtió en el principal factor de impacto sobre el enemigo, y así sentó las bases para la “época de destrucción por el fuego”, ampliando la profundidad del campo de batalla (Isserson, 2013). La industrialización de las ciudades transformó a los artesanos en obreros, los que a su vez se convertirían posteriormente en soldados de Napoleón.

Es decir, la Revolución Industrial, como antesala de las guerras napoleónicas, logró inicialmente un aumento en la concentración demográfica, lo que significaría una mayor cantidad de población disponible para enfrentar el esfuerzo bélico. Segundo, amplió el alcance de las armas

de fuego individual y de la artillería, lo que causó un cambio en los combates, ya que se iniciarían a mayor distancia, incentivando el empleo de la maniobra y la sorpresa (Campos, 2018), como una manera de eludir el efecto de las armas de fuego. Tercero, generó la capacidad económica e industrial para equipar a la totalidad de los ejércitos, permitiendo de esta manera aumentar su tamaño y eficiencia.

Esto, sumado a la Revolución francesa, permitió generar las condiciones para el desarrollo de la “nación en armas”, que logró formar un ejército de 480.000 soldados, aproximadamente (Ludwig, 1936), iniciando la gran problemática de conducir un ejército de semejante magnitud y con una significativa ampliación geográfica. En consecuencia, Napoleón fue quien encarnó al ser humano que estaba destinado a lidiar con la suma de efectos, desde la Paz de Westfalia hasta la Revolución francesa. Por cierto, en esta época, la guerra generó gran atención, surgiendo dos de los más reconocidos tratadistas militares: Carl von Clausewitz y Antoine-Henri Jomini (Glantz, 2005).

### **Jomini, una solución geométrica a la problemática geográfica y de fuerza**

Ante este nuevo escenario, Napoleón no era capaz de comandar en forma efectiva una fuerza de esa magnitud, ni mucho menos continuar con su premisa de que “la guerra debe abastecer a la guerra” (Marchand, 1998)<sup>3</sup>, por lo que su solución fue la creación de cuerpos de ejércitos que actuaban de forma independiente y descentralizados<sup>4</sup> (Liddell, 1973). De lo anterior se desprenden dos problemáticas: la coordinación y sincronización de las diferentes unidades independientes en un amplio espacio geográfico, y la conducción y el abastecimiento logístico de aquel numeroso ejército.

Ambas parecen haber sido identificadas tempranamente por Jomini, quien centra su obra en dar una solución a esta nueva problemática. Al respecto, después de explicar el contenido político de la guerra, desarrolla lo militar, donde en sus primeros párrafos hace una relevante aclaración, al manifestar que existen asuntos que no son propias de la estrategia ni de la táctica, nombrándolas con el término de “operaciones”. Entrando en la estrategia, Jomini establece que está compuesta por la estrategia, la táctica superior o sublime, la logística, la táctica de armas o detalle y el arte del ingeniero (Jomini, 1923).

Pues bien, su principal aporte está en su primera sección, donde paulatinamente va dividiendo el escenario que comprende la guerra en diferentes partes, según su función e importancia y estableciendo sus relaciones. El origen de esta segmentación parte de un *plan de operaciones*<sup>5</sup>, que tiene como finalidad la conducción de un ejército dentro de una *campaña*. Jomini

---

<sup>3</sup> Louis-Joseph Marchand, mariscal que acompañó a Napoleón en su exilio de la isla Santa Elena, escribiendo la obra *In Napoleon's Shadow*, donde refleja las memorias del emperador, sus últimos días y reflexiones.

<sup>4</sup> Creación principalmente desarrollada por los generales franceses Pierre-Joseph Bourcet y Jacques Guibert, siendo implementados posteriormente por Napoleón Bonaparte I.

<sup>5</sup> Se utiliza cursivas en este texto para destacar los conceptos e ideas creadas por Jomini.

comprendió que en la mayoría de las ocasiones no sería posible dar cumplimiento al objetivo de la estrategia de una sola vez —batalla decisiva—, y es por esta razón que el plan de operaciones debía contener las respectivas campañas, que vendrían a ser la lógica parcelación del *objetivo estratégico*, después de un acabado estudio del teatro general de la guerra en cuanto a su geografía, fuerzas, capacidades logísticas y alianzas, entre otras.

El estratega debía establecer un *objetivo para la campaña* que coadyuvara al cumplimiento del *plan estratégico* y tenía que asegurarse de que fuese realizable con los medios disponibles, sin entrar aún a determinar el “cómo” se realizaría la campaña, o mejor dicho: “Sin tener pretensión de indicar al general, ni la marcha sobre Viena o París, ni aún la clase de maniobra” (Jomini, 1923, p. 128).

Definido lo anterior, se debía delimitar el espacio geográfico donde se llevaría a cabo, correspondiendo esto al *teatro general de la guerra*, que comprende el espacio físico en donde la estrategia deberá maniobrar y dar cumplimiento del *objetivo estratégico*, donde el o los ejércitos deberán actuar en beneficio de un objetivo en común. En caso de que el estudio de este teatro lo amerite, o por la cantidad de medios con los que se cuente, el *teatro de guerra* (TG) se podrá subdividir en *teatros de operaciones* (TO), que comprenderá la totalidad del territorio que se tratará de invadir o se debe defender por parte de un ejército, los cuales serán equivalentes a la cantidad de ejércitos que la estrategia haya determinado.

Un factor importante a tener en cuenta para la determinación de los respectivos TOs, es la identificación de los *puntos decisivos* (PD), que son aquellos lugares que poseen la capacidad de influir considerablemente en el resultado de una campaña, por tanto, corresponde al lugar o momento físico donde se deberá concentrar el poder de combate. Existen PD geográficos, que aseguran el control de las principales comunicaciones, valles y centros económicos de un adversario, y los PD eventuales de maniobra, que surgen después de la ubicación de las fuerzas beligerantes en el terreno. Será relevante, según el autor, no confundir los PD con los objetivos de campaña, ya que los primeros contribuyen al logro del segundo.

De igual forma, así como se determina y se subdivide el espacio físico donde se irá a combatir, resulta necesario hacer lo propio con aquella porción que se encargará de sostener a los ejércitos, denominada *base de operaciones* (BO), la que se define como: “Extensión de donde un ejército va a obtener sus recursos y refuerzos; de donde ha de partir para una expedición ofensiva, y en la que hallar un refugio en caso de necesidad, y últimamente, aquella en que deberá apoyarse, si cubre su país defensivamente” (Jomini, 1923, p. 162). Ciertamente, se puede apreciar que es uno de los primeros puntos a definir al momento de elaborar un plan de operaciones.

Con lo analizado hasta el momento, se evidencia una descentralización de la estrategia en los respectivos TO, como también en la BO, lo cual, en un contexto general, le da sentido a la existencia de una *táctica superior*, pues alguien deberá ser el comandante de los respectivos TO y

coordinar la maniobra de sus correspondientes divisiones, como también, preocuparse de dar sentido a la maniobra estratégica actuando coordinadamente entre los ejércitos. Por tanto, Jomini la define como:

El arte de combinar y dirigir adecuadamente las batallas. El principio director de las combinaciones tácticas y estratégicas es el mismo, y consiste en llevar el grueso de las fuerzas sobre una sola parte del ejército enemigo, en el punto que promete mejores resultados. (Jomini, 1923, p. 375)

Entrando en detalle con la táctica superior, un TO está compuesto por:

- Una base de operaciones, para sostener el ejército del TO y servir de nexo con la BO del TG, mediante las *líneas de comunicaciones* (LC).
- Un *objetivo*, que servirá como principal ente de coordinación dentro del TO, toda vez que los esfuerzos deberán estar orientados a su logro.
- *Zonas y líneas de operaciones*: las primeras, por donde se prevén los enfrentamientos dentro del TO, y la segunda, las líneas por donde las unidades se aproximarán a los PD y objetivo de la campaña. Existen, además, las *líneas estratégicas* que las anteceden.
- *Bases de operaciones accidentales e intermedias*, las que serán planificadas para el avance del ejército, como también en caso de una contingencia (Jomini, 1923).

Este nuevo mando intermedio que surge con un TO tendrá la tarea de estudiar su respectivo sector, establecer su BO, identificar las posibles zonas de operaciones y establecer el objetivo de la campaña, junto con la línea de operación que lo aproximará de la manera más favorable a un PD. Durante la aproximación hacia el objetivo, es cuando el enemigo buscará, en un momento determinado, impedir su consecución y dará lugar a la batalla.

Logrado el objetivo de la campaña, se continuará de igual forma a las subsiguientes, hasta que en su conjunto se logre el objetivo determinado por la estrategia. De este modo, se puede evidenciar el desarrollo de la geometría de Jomini como una herramienta, para coordinar una serie de acciones que se ejecutan secuencial y simultáneamente dentro del TG, y que, al agruparlas dentro de cada uno de los TO, darán vida a las operaciones, materializando el recorrido de los ejércitos a través de las líneas de operaciones, pasando por los PD para lograr un objetivo: “Si el

arte de la guerra consiste en poner en acción el mayor número de fuerzas posibles en el punto decisivo del teatro de operaciones, la elección de la línea de estas es el primer medio para conseguir el objetivo” (Jomini, 1923, p. 312).

Al finalizar, da a conocer diferentes tipos de *líneas de operaciones*, las que serán ampliamente usadas en los conflictos futuros y hasta nuestros días, destacando dentro de ellas:

- Líneas de operaciones simples, cuando un ejército opera concentrado sin formar cuerpos independientes. Este fue el método más empleado con anterioridad a las guerras napoleónicas.
- Líneas de operaciones dobles, cuando operan dos ejércitos independientes unos de otros, pero bajo la dirección del mismo mando, similar a lo realizado por los soviéticos al inicio de la Guerra de Invierno (1939).
- Líneas de operaciones interiores, formadas por uno o más ejércitos desde una posición central para oponerse a las líneas enemigas que provienen desde diferentes direcciones. Estas harán famoso, posteriormente, a Helmuth von Moltke en la guerra francoprusiana (1870-1871) y a Von Hindenburg, en Tannenberg, durante la Primera Guerra Mundial (1914).
- Líneas exteriores, aquellas que se forman cuando dos o más ejércitos concurren de manera simultánea sobre los dos extremos de una masa enemiga, siendo empleada en las operaciones de cerco en la Segunda Guerra Mundial (IIGM), destacándose la campaña de Polonia, por parte de los alemanes, y el cerco de Stalingrado, por el lado soviético.
- Líneas de operaciones concéntricas, aquellas que parten de puntos distantes para llegar a uno en particular, empleadas en reiteradas ocasiones por Napoleón y por los soviéticos en la Gran Guerra Patria (1941-1945).
- Líneas divergentes, formadas cuando una masa se divide desde un punto para trasladarse a otro de manera divergente; un ejemplo de lo anterior fue lo ordenado por Hitler de dirigirse a Moscú y simultáneamente a Ucrania, donde dichas fuerzas se iban separando cada vez más a medida que avanzaban.
- Líneas profundas, aquellas que recorren una gran extensión de terreno para llegar a un objetivo, como fueron las operaciones en profundidad soviéticas que los llevaría desde Stalingrado hasta las puertas de Berlín en la misma guerra (Jomini, 1923).

“El gran arte de dirigir bien las líneas de operaciones consiste en combinar sus marchas de manera que se tomen las comunicaciones del enemigo sin perder las propias. Esta es la explicación exacta de las maniobras de Marengo, Ulm y Jena” (Jomini, 1923, p. 167).

### **Jomini y el arte operacional**

Al analizar el contexto general de las campañas de Napoleón, se puede observar que, “surgieron cuestiones de la estrategia más simples que los problemas tácticos” (Svechin, 1992, p.

210), lo cual sería observado rápidamente por Jomini, dando vida a un nuevo nivel de la conducción militar, la táctica superior, que actualmente se conoce como nivel operacional y que sería oficializado, posteriormente, por el tratadista ruso-soviético Aleksandr Svechin el año 1922 con el nombre de *operativnoe iskusstvo* (“arte operacional”).

En ese sentido, en aquella época el concepto de batalla decisiva era posible gracias a que los mismos comandantes que ideaban la estrategia eran aquellos que conducían la táctica en la batalla, razón por la que, generalmente, los ejércitos se mantenían concentrados. Por lo tanto, quien perdiera a su ejército en batalla quedaría a merced del vencedor al no contar con otras fuerzas.

Así es como en gran parte de estas guerras se enfrentaron directamente los comandantes supremos de los ejércitos, como en la batalla de Austerlitz, conocida como la “batalla de los tres emperadores”, al encontrarse el zar ruso Alejandro I, el emperador austríaco Francisco I y Bonaparte, emperador francés (Miquel, 2008). “La pasión de los estrategas de la vieja escuela para analizar las campañas de Napoleón era natural: Napoleón reduce toda una campaña para una operación” (Svechin, 1992, p. 210).

Sin embargo, la táctica superior —arte operacional— representa la antítesis de la batalla decisiva napoleónica, ya que asume que la victoria de la guerra no puede obtenerse en una batalla única y es necesario contar con un nivel intermedio —táctica superior— que coordine, articule y sincronice las acciones tácticas para dar cumplimiento a los objetivos de la estrategia.

En relación con la batalla decisiva de Bonaparte, Jomini es contrario a la existencia de una sola batalla que definiera la guerra, considerando que es posible destruir ejércitos por operaciones estratégicas, sin batallas importantes, pero con pequeños combates (Jomini, 1923) —quizás motivado por la experiencia del mismo Jomini en España junto a Napoleón—. Este distanciamiento con la batalla decisiva le otorgaría mayor vida y sentido a la gran táctica, la que daría origen a las campañas y fraccionamiento del objetivo estratégico, que es la filosofía detrás de toda la geometría analizada con anterioridad, dando solución al desborde de la táctica con la creación de un nuevo nivel articulador.

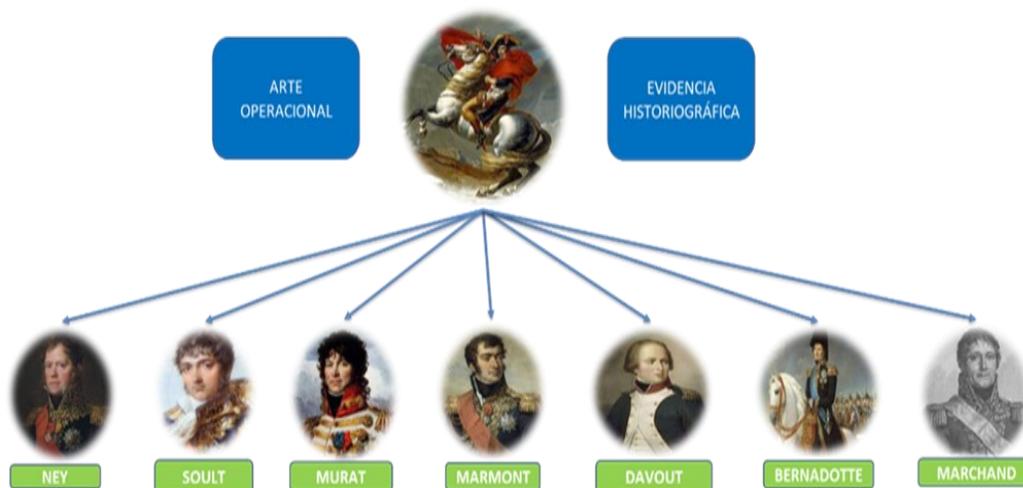
Complementada retrospectivamente la postura de Jomini, Lawrence Freedman, en su obra *La guerra futura*, dedica un capítulo para discutir sobre las batallas decisivas, estableciendo que sería insólito que una batalla fuese verdaderamente decisiva, sino más bien, la decisión se daba por un contexto bélico mucho más amplio que un enfrentamiento determinado. Asimismo, dice: “Si se postulaba, por ejemplo, un resultado diferente a la asombrosa victoria que Napoleón había conseguido en 1805 sobre rusos y austríacos en Austerlitz, prácticamente todo el curso de la historia hubiera tomado un cariz muy distinto” (Freedman, 2017, p. 41), siendo esta batalla la que muchos entendieron como decisiva y buscaron replicar. En Austerlitz, Napoleón vencería al zar Alejandro; años posteriores sería el mismo zar quien iniciaría su derrota a partir de la batalla de Borodino (1812).

Es así como las tradicionales definiciones de estrategia y táctica se habían vuelto cada vez menos relevantes, debido a que, con anterioridad a Bonaparte, la pausa que se generaba entre dichas actividades marcaba la transición de un enfoque estratégico a uno táctico, es decir, del campo de batalla a la batalla propiamente tal. Al suprimir esta pausa, se había dado término a la línea divisoria entre la clásica concepción de estrategia y táctica (Harrison, 2010), emergiendo de esta manera el arte operacional, la táctica superior y la geometría en función de las operaciones.

La *táctica superior* muestra su existencia mediante la gran cantidad de mariscales y generales napoleónicos que existen en la historiografía militar, tales como: Ney, Soult, Murat, Moreau, Davout, Bernadotte, Marmont y Marchand, entre otros; a diferencia de estrategas como Alejandro, Aníbal, César, Belisario y Federico, donde el protagonismo se concentra en ellos. Lo anterior demuestra que la estrategia cedió al arte operacional la coordinación de los movimientos antes de la batalla, como también lo hiciera la táctica para los enfrentamientos previos a la batalla dentro de cada línea de operación, otorgando un mayor protagonismo a los mandos intermedios y simplificando la conducción de la guerra (Salinas, 2021).

### Figura N°1

*Principales mandos intermedios de Napoleón Bonaparte I.*



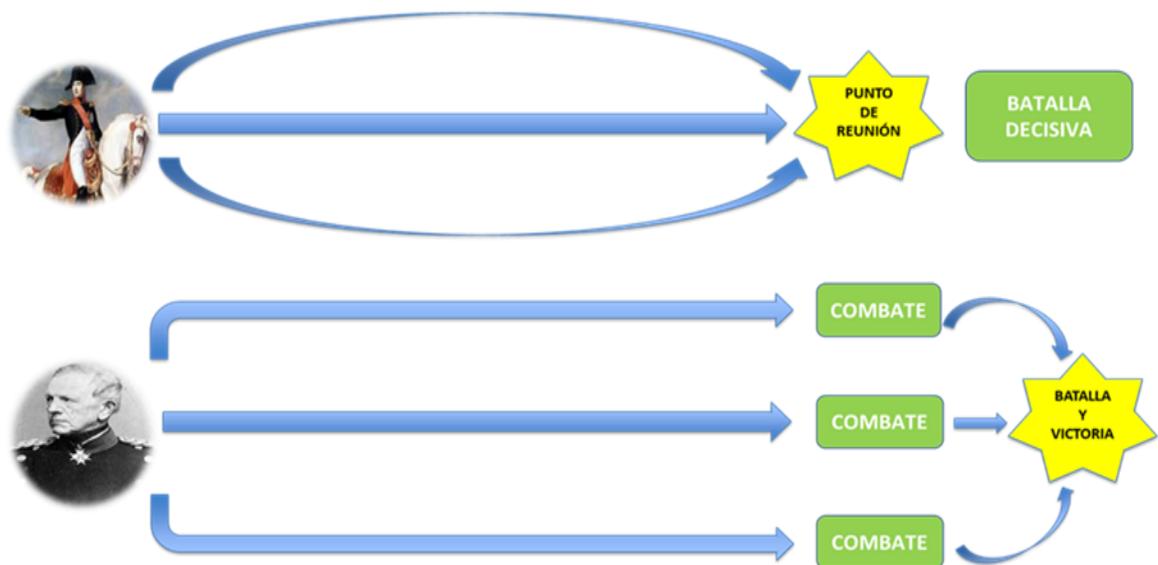
*Nota:* Elaboración propia.

Como se puede apreciar, la divergencia entre Jomini y Bonaparte refleja que sus escritos se llevaron a la práctica, no porque se haya asimilado totalmente su visión, sino que más bien como una necesidad para conducir un colosal ejército para aquella época.

No obstante, quien comprendería con mayor profundidad la nueva complejidad de la guerra y sus escritos sería Helmuth von Moltke –el viejo–, cuya descentralización obedecía a una operación, debido a que cada uno de sus ejes tenía una función dentro de la maniobra de comienzo a fin, donde cada ejército comenzaba la batalla desde su movilización tomando una posición respecto del adversario, el cual era desgastado paulatinamente a través de una serie de combates debidamente coordinados en tiempo y espacio (Olsen & Van Creveld, 2011). Por otra parte, Napoleón descentralizaba su ejército para posteriormente ser reunido y conducido tácticamente por él en una batalla.

**Figura N°2**

*Comparación de las operaciones de Napoleón y von Moltke.*



*Nota:* Elaboración propia.

Finalmente, Antoine-Henri Jomini representa el primer gran teórico de lo que posteriormente se denominaría arte operacional y en nuestra doctrina el nivel operacional, marcando un precedente que solo algunos comandantes sabrían asimilar y beneficiarse. Después de Von Moltke, se estima que no existe otro comandante que haya asimilado de manera asertiva las nuevas complejidades de la guerra y lecciones de Jomini. No obstante, existe un punto de inflexión durante la Primera Guerra Mundial, donde no hubo ninguna batalla que pudiese ser catalogada como “decisiva”, finalizando la guerra sin ser capaces de superar el sesgo táctico de su búsqueda, trayendo como consecuencia millones de muertos, sobre los cuales estudiarían los tratadistas ruso-soviéticos, creadores del arte operacional.

## Conclusiones

Se estima que el desarrollo más concreto del pensamiento operacional que antecede al arte operacional es la época de las guerras napoleónicas, ya que tanto el tamaño de los ejércitos como los espacios donde se combatía crecieron exponencialmente, requiriendo medidas como las divisiones independientes con un grado de autonomía, lo que demandó el protagonismo de mandos intermedios, los cuales en la actualidad constituirían los mandos operacionales, generando en la práctica una transición entre el mando estratégico y el mando táctico de la batalla.

A su vez, esto se reafirma por el hecho que en esta época se escribió la aproximación más cercana de lo que más adelante sería el arte operacional, representada por el *Compendio del Arte de la Guerra*, del Barón de Jomini, quien tuvo la visión de identificar que la táctica había crecido a tal punto, que era necesario crear otro concepto —como fuera el caso de la táctica superior o táctica sublime— para denominar a los movimientos que se habían introducido entre la táctica y la estrategia.

Para dar solución a la complejidad geográfica y del tamaño de los ejércitos, Jomini buscó identificar principios universales para el arte de la guerra, facilitando la administración de la guerra a los estrategas mediante la configuración geográfica del teatro de guerra, como también romper el paradigma de la batalla decisiva napoleónica y evolucionar hacia la ejecución de operaciones. En ese mismo contexto, además, desarrolló una serie de posibles líneas de operaciones, lo que nos indica que su aporte no solo se enmarca en la organización geográfica y de la fuerza, sino que también en su modo de empleo, las cuales han sido utilizadas en reiteradas ocasiones.

Su aporte al arte de la guerra está principalmente definido desde la perspectiva de la ciencia, al establecer principios, normas y definiciones propias de cada nivel, y su nombre ha trascendido hasta la actualidad como el arquitecto de la división territorial y gran parte de los elementos del diseño operacional (geometría) que se emplea en los ejércitos modernos, donde particularmente nuestra doctrina los adopta junto a una serie de principios y definiciones. Si bien muchas de sus teorías han evolucionado, su esencia y finalidad se mantienen vivos hasta nuestros días, siendo uno de los tratadistas más influyentes y leídos en conjunto con Carl von Clausewitz.

Para finalizar, si bien un siglo después serían los tratadistas ruso-soviéticos los que crearían el primer cuerpo doctrinario del arte operacional, este no sería comprendido del todo hasta su masificación posterior a la Primera Guerra del Golfo Pérsico (1991). Al respecto, es importante tener presente la visión prospectiva de Jomini, toda vez que gran parte de lo elaborado por los rusos y los tratadistas actuales se encuentra desarrollado en el *Compendio del Arte de la Guerra*, lo que lo consagra como el principal visionario del arte operacional.

## Referencias Bibliográficas

- Campos, M. (2018). *El Arte Operacional Ruso: de Tukhachevsky a la actual Doctrina Gerasimov*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Freedman, L. (2017). *La Guerra Futura*. Londres: Crítica.
- Glantz, D. (2005). *Soviet Military Operational Art, In Pursuit of Deep Battle*. British Library.
- Harrison, R. W. (2010). *Architect of Soviet Victory in World War II: The Life and Theories of G. S. Isserson*. McFarland & Company.
- Isserson, G. S. (2013). *The Evolution of the Operational Art*. Combat Studies Institute Press.
- Jomini, H. (1923). *Compendio del Arte de la Guerra*. Dirección General del Ejército.
- Kissinger, H. (2021). *Orden Mundial*, 8ª edición. Debate.
- Liddell, H. B. (1973). *Estrategia de la Aproximación Indirecta*. Buenos Aires: Rioplatense.
- Ludwig, E. (1936). *Napoleón*. Santiago: Ercilla.
- Marchand, L.-J. (1998). *In Napoleon's Shadow*. San Francisco: Proctor Jones Publishing Co.
- Miquel, P. (2008). *Austerlitz, la batalla de los tres emperadores*. Ariel, Grandes batallas.
- Olsen, J. A. & Van Creveld, M. (2011). *The Evolution of Operational Art: from Napoleon to the Present*. Oxford University Press.
- Salinas, C. (2021). *El aporte ruso al pensamiento operacional: la batalla profunda*. Academia de Guerra del Ejército.
- Salinas, C. (2020). "Evolución del pensamiento militar desde el contexto histórico de sus principales tratadistas". *Memorial del Ejército N° 506*, 51-70.
- Svechin, A. (1992). *Strategy*. Kent. D. Lee.

# RESILIENCIA Y AUTONOMÍA ESTRATÉGICA EN LA DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL

*Defense and national security strategic resilience and autonomy*

Doctor Mario Arteaga Velásquez<sup>1</sup>

**Resumen:** En este artículo se analizan los conceptos de resiliencia y autonomía estratégica, estableciendo las vinculaciones existentes entre ambas concepciones, proponiendo acciones para desarrollarlas y advirtiendo la importancia que adquieren en el contexto de la defensa y seguridad nacional por constituir fortalezas para que el Estado refuerce su poder y enfrente las amenazas que se manifiesten en su entorno político y estratégico con mayor efectividad. Cabe destacar que tanto la resiliencia como la autonomía estratégica constituyen ambiciones declaradas por el Reino Unido, Francia y la Unión Europea, entre otros, para fortalecer su capacidad defensiva y enfrentar los desafíos de seguridad en un escenario internacional donde los riesgos y amenazas evolucionan constantemente adquiriendo cada vez mayor peligrosidad.

**Palabras claves:** Resiliencia Estratégica – Autonomía Estratégica – Defensa Nacional – Seguridad Nacional.

**Summary:** This article analyzes the concepts of resilience and strategic autonomy, establishing links between them, proposing actions to be developed and noting the importance they acquire in the context of defense and national security to constitute strengths for the State to reinforce its power and face threats that manifest in the political and strategic environment more effectively. It should be noted that both resilience and strategic autonomy are ambitions declared by the United Kingdom, France and the European Union, among others, to strengthen defensive capacity and face security challenges in an international scenario where risks and threats are constantly evolving and becoming increasingly dangerous.

**Keywords:** Strategic Resilience – Strategic Autonomy – National Defense – National Security.

---

<sup>1</sup> General de División (R) del Ejército de Chile. Doctor por la Universidad Complutense de Madrid. Magíster en Ciencias Militares con mención en Política de Defensa, Academia de Guerra del Ejército de Chile. Magíster en Ciencias Militares con mención en Planificación y Gestión Estratégica, Academia de Guerra del Ejército de Chile. Diplomado en Gestión Educacional, Pontificia Universidad Católica de Chile. Académico e investigador asociado al Centro de Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra del Ejército de Chile. ✉ [marioarteagav@gmail.com](mailto:marioarteagav@gmail.com)

## Introducción

La interacción en el sistema internacional por la vía del conflicto continúa siendo una realidad que los Estados deberían asumir para así fortalecer la protección y defensa efectiva y oportuna de su población, soberanía, integridad territorial y gobierno. Los hechos internacionales, especialmente los ocurridos durante la década que vivimos, dan cuenta de esta realidad y comprueban que la seguridad y la defensa del Estado son puestas a prueba constantemente, pero debiendo enfrentar amenazas que parecen ser cada vez más complejas puesto que exceden lo convencional y se mezclan eficazmente con lo asimétrico, accionan multidimensionalmente, explotan la zona gris e intervienen los asuntos internos sin mayor preocupación porque, al parecer, el Derecho Internacional no pasa de ser una buena intención y los organismos internacionales, como el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, son insuficientes para exigir el cumplimiento de acuerdos como los establecidos en la Carta de Naciones Unidas.

Es evidente que los Estados afrontan una “era de competencia estratégica y de complejas amenazas para la seguridad” (Consejo de la Unión Europea, 2022, p.2), esto obliga a establecer con la mayor certeza posible y con realismo el verdadero entorno estratégico considerando que ello contribuirá a determinar, con anticipación, las carencias estratégicas y los objetivos de desarrollo de capacidades que fortalezcan el poder nacional, reduciendo la dependencia en asuntos industriales, tecnológicos y militares.

En el entorno estratégico que enfrentan los Estados, se identifican con suficiente nitidez: tensiones y conflictos interestatales, inestabilidad política, migración irregular, inestabilidad financiera, terrorismo y crimen organizado, entre otros. Lo más preocupante, es que en este escenario se advierte una combinación de amenazas que configura un ambiente político y estratégico híbrido, con bastante predominancia de factores asimétricos, que dificultan el accionar del Estado y complican las tareas de la defensa y de la seguridad.

Se sabe que la Defensa contribuye, de manera fundamental, a la seguridad del Estado y que en razón de ello debe poseer fortalezas con las cuales enfrentar todo tipo de amenazas, con éxito y oportunidad. Esto implica que, necesariamente, las fortalezas deben estar siempre disponibles porque lo más probable es que no se disponga de tiempo para desarrollarlas cuando se requieran. Más aún, si las fortalezas no son de tipo material, sino que se relacionan con la moral y la unidad nacional, con la voluntad política y con otros asuntos sociológicos, será fundamental desarrollarlas durante largo tiempo y mantenerlas, idealmente incrementarlas, para enfrentar mejor los desafíos del futuro.

Recientemente, en julio 2023, el Ministerio de Defensa del Reino Unido publicó **“Defence’s response to a more contested and volatile world”**, documento donde se establece que la Resiliencia Estratégica es una “ambición” que contribuye a asegurar y mantener las ventajas estratégicas del Reino Unido necesarias para disuadir y defenderse con habilidad y seguridad de

éxito si concurre el enfrentamiento. En el texto, se advierte que la mencionada resiliencia estratégica no se encuentra disponible, por lo menos en los niveles deseados, y por ello que se le menciona como ambición y propósito por lograr.

Antes que el Reino Unido, Francia compartió su Revisión Nacional Estratégica, donde manifiesta que “debe reforzar su resiliencia” para enfrentar los desafíos de seguridad, “promoviendo especialmente el espíritu de defensa y garantizando la cohesión nacional” (2022, p. 33). Por su parte, España, más tempranamente que los dos anteriores, advirtió que “el mundo agudizará la incertidumbre, el incremento de situaciones de riesgo y las amenazas a la seguridad, y por lo tanto la necesidad de preparar respuestas de resiliencia social e individual” (Instituto Español de Estudios Estratégicos, 2018, p.15). Lo anterior, da cuenta de la importancia que los citados países le otorgan a la resiliencia en general, asumiendo que la tarea para obtenerla en los niveles deseables se encuentra en desarrollo comprometiendo desde el individuo hasta el Estado en general.

Por otra parte, también en el ámbito estratégico, se mantiene el debate en torno al concepto de Autonomía Estratégica destacando que no existe un acuerdo total con respecto a su significado y alcance, pero coincidiendo que se relaciona con la defensa y la seguridad del Estado, proyectándose a organizaciones supranacionales como la Unión Europea. Esto, permite inferir que podría existir una relación entre la resiliencia y la autonomía estratégica en el contexto de la defensa y la seguridad Nacional.

Por lo pronto, se propone asumir que la resiliencia estratégica contribuye a la seguridad, defensa y desarrollo del Estado, enfrentando amenazas de diversas características mediante fortalezas materiales e intangibles que son parte de su poder nacional, todo ello de manera inmediata y sin dependencia absoluta de otros actores.

Con respecto a la autonomía estratégica, se anticipa, *a priori* que ella se relaciona más con las capacidades económicas, tecnológicas, industriales y materiales del Estado, que desarrolladas progresivamente le permiten alcanzar un nivel de autonomía suficiente para responder de manera inmediata a las demandas de la defensa y seguridad sin tener que recurrir a apoyos o abastecimientos externos. Esto no determina que la autonomía estratégica también alcance a capacidades que se relacionan con la diplomacia y la acción exterior del Estado.

Como lo anterior invita a profundizar el conocimiento de los dos conceptos estratégicos referidos y sus implicancias para la defensa y seguridad del Estado, este artículo tiene el propósito de explorar y precisar más dichos conceptos y el alcance de los mismos, estableciendo la relación que pudiera existir entre ambos y los requerimientos generales para que sean realidad y dejen de constituir una ambición, determinando las repercusiones que puedan tener en la defensa y seguridad del Estado.

## **Qué es la Resiliencia Estratégica**

Los esfuerzos para definir la resiliencia son innumerables; esto se advierte a partir de los años noventa cuando surge el concepto. Sin embargo, no se ha llegado a un acuerdo y el asunto continúa siendo tema de debate en lo político y sociológico, en la física, en lo empresarial, en el ámbito de la seguridad y defensa y en lo militar, entre otros.

En general, se acepta que la resiliencia corresponde a la capacidad de adaptación de una persona, organización o sistema, a una situación adversa y perturbadora, permitiendo recuperar la condición inicial cuando la adversidad cesa. Esto implica poseer la capacidad necesaria para soportar el impacto de situaciones desfavorables, para enfrentar los riesgos y para lograr la supervivencia a largo plazo.

Especial importancia se atribuye a la resiliencia de las personas, consideradas como el elemento fundamental de las organizaciones, desde la familia hasta el Estado, puesto que se las identifica como el elemento creador de sistemas, entre ellos el de la defensa y la seguridad. En este caso, existe acuerdo en que la resiliencia corresponde a una actitud, a la vez fortaleza, que permite a las personas soportar y adaptarse con rapidez a situaciones adversas, complejas y de alto impacto, lo cual contribuye a retornar a la normalidad mediante acciones decisivas y efectivas conducidas por líderes que deberían poseer capacidad de resiliencia superior para ser capaces de contener el impacto, crear y desarrollar soluciones e implementarlas con rapidez, superando la adversidad y el efecto emocional y social de la situación.

En el caso de las organizaciones y de los sistemas, la resiliencia se refiere a la capacidad de adaptación de la estructura en general, es decir, tanto de sus medios humanos como de sus medios materiales, financieros y tecnológicos, entre otros más. A esto se suma la capacidad de respuesta que surge del conocimiento anticipado de los riesgos y amenazas, de la determinación del impacto posible de soportar, de la planificación estratégica y operacional, de la flexibilidad de la estructura de la organización para suplir la carencia de componentes, de la duplicidad de componentes vitales y, en especial, de la calidad del componente humano.

Hechas las precisiones anteriores, la resiliencia estratégica también puede entenderse como la capacidad de organizaciones superiores como son los Estados, las instituciones de la defensa nacional, las empresas y las entidades supranacionales como Naciones Unidas y la Unión Europea, para enfrentar riesgos y amenazas, soportar sucesos imprevistos y desfavorables, adaptándose a nuevas condiciones y respondiendo con efectividad para recuperar la normalidad y el control, considerando que el entorno y el ambiente estratégico habrá cambiado y difícilmente volverá a ser el mismo.

Se puede afirmar que lo anterior es válido para la defensa y la seguridad nacional porque ambas pueden ser entendidas como sistemas, con diversos y complejos componentes donde destaca

el elemento humano como la columna vertebral de esos sistemas, considerando que su capacidad de resiliencia es vital para la supervivencia de la capacidad de defensa y seguridad a largo plazo. Los otros sistemas, como son las estructuras de mando, control, vigilancia, maniobra, apoyos de combate y logística, entre otros, también requieren contar con dicha capacidad.

Con respecto a la responsabilidad del gobierno del Estado en la generación de resiliencia estratégica, el Ministerio de Defensa del Reino Unido (2023, pp.87-92) manifiesta que al Estado le corresponde asegurar la participación del área económica puesto que ella debe contribuir desarrollando políticas de financiamiento que faciliten el acceso oportuno a materiales críticos para la defensa y para el desarrollo de la industria de defensa, porque ambas son fundamentales para conseguir la resiliencia estratégica requerida. Dicho ministerio, también resalta que esta tarea no es solo de la defensa, sino que compromete al gobierno en su totalidad, a la base industrial nacional y a toda la población, porque el propósito fundamental es que la nación sea resiliente y capaz de protegerse y defender el territorio nacional contra cualquier amenaza

En el caso de Francia, se constata una coincidencia con el planteamiento del Reino Unido, agregando que su idea de resiliencia estratégica se concentra en una Estrategia nacional de resiliencia (ENR), en cuyo propósito se destaca la importancia de desarrollar recursos humanos, capacidades materiales, empresas, reservas estratégicas y asegurar la diversificación de las fuentes de suministro que sean resilientes en sí mismas, para así contribuir a la resiliencia estratégica nacional. También, destaca que la resiliencia de la defensa se refuerza con la de la sociedad y que para ello es fundamental promover una conciencia y “espíritu de defensa en la juventud” especialmente en “la esfera educativa” (Revisión Nacional Estratégica, 2022, pp. 33-34).

España por su parte, no solo concuerda con el Reino Unido y con Francia, sino que refuerza los planteamientos de ambos manifestando que la gestión de intangibles como son las actitudes y capacidades de las personas, que corresponden a las mayores fortalezas de cualquier organización, es posible, primero, haciendo resilientes a esas personas y; segundo, desarrollando la resiliencia de las organizaciones y sistemas. También manifiesta, que es necesario abordar el liderazgo porque es un factor relevante en la formación de personas, organizaciones y sistemas resilientes, debido a que los líderes contribuyen con sus acciones al desarrollo de capacidades psicológicas y sociológicas positivas que se traducen en actitudes y conductas, también positivas, para asumir la defensa y la seguridad como bienes comunes y públicos para la sociedad y el Estado (Instituto Español de Estudios Estratégicos, 2017).

Así, se aprecia y se demuestra que la capacidad de resiliencia de las personas es una condición fundamental para conseguir la resiliencia de las organizaciones, entre ellas el propio Estado. Por lo mismo, se puede sostener que esa capacidad humana influirá en el carácter y la moral que la población debe poseer para afrontar esfuerzos superiores, contribuyendo a fortalecer la unidad nacional que el Estado requiere para responder, con fuerza, a las amenazas. Por lo mismo, se estima que en conjunto constituyen elementos intangibles del poder nacional, tal como lo afirma Morgenthau en su libro “Política entre las Naciones. La lucha por el poder y la paz” (1986, pp.144-

189)<sup>2</sup>. Lo anterior, se refuerza con lo planteado por Kautilya en “El Arthashastra” (2020, p. 509), donde expresa que los factores intangibles del poder tienen mayor importancia que otros recursos del Estado siendo, precisamente, la resiliencia humana que se manifiesta en una moral y unidad nacional superior un elemento de poder que corresponde a uno de esos intangibles.

En el conflicto híbrido, la resiliencia de la población es fundamental para resistir la acción psicológica del adversario que presiona por vía de la desinformación sistemática, porque esa resiliencia le permitirá oponerse a las acciones que se orientan a producir desconfianza en las autoridades y a desestabilizar políticamente al Estado o para resistir los efectos de una ofensiva *ciber* contra los sistemas financieros, de comunicación o de distribución de recursos como el agua, la electricidad y los combustibles. Esto no significa que la resiliencia de la infraestructura crítica deje de ser importante, más aún si se considera que la pérdida de ella o su disminución de capacidades producirá efectos psicológicos que degradan la capacidad de resiliencia de la población.

Los planteamientos anteriores permiten proponer una síntesis de lo tratado con respecto a la resiliencia estratégica, con la seguridad de que el siguiente concepto no es absoluto ni será el último que se exprese. Al respecto, se sugiere entender que la resiliencia estratégica es la capacidad que posee una organización mayor, como el Estado, para enfrentar amenazas y sobreponerse a los efectos de sucesos imprevistos provenientes de éstas, pudiendo responder con efectividad y adaptándose con rapidez a las nuevas condiciones que conformarán un entorno estratégico diferente al que existía.

También, se sugiere asumir que la resiliencia estratégica es vital para la supervivencia de la capacidad de defensa y seguridad nacional, a largo plazo, y que su desarrollo y fortalecimiento es tarea permanente del gobierno del Estado quien tiene la responsabilidad de generar la participación de todos los sectores del mismo, considerando que la resiliencia de la sociedad es insustituible en la obtención de la resiliencia estratégica nacional.

### **Qué es la Autonomía Estratégica**

Al igual que ocurre con la resiliencia estratégica, tampoco existe acuerdo con respecto al concepto de autonomía estratégica y, por ello, el debate también se mantiene. Sin embargo, se acepta que ella se relaciona con la defensa y la seguridad del Estado, siendo fundamental para enfrentar los riesgos y las amenazas que pudieran afectarlo. Derivado de esto, se puede considerar que la autonomía estratégica es una capacidad del Estado que le permite impulsar acciones necesarias para su defensa, seguridad y desarrollo, de manera independiente y sin dependencia de

---

<sup>2</sup> De los planteamientos de Morgenthau, puede inferirse que la resiliencia de las personas también influiría en otros elementos intangibles del poder nacional, tales como la calidad del gobierno para que sea capaz de generar el “apoyo general a sus acciones” y la calidad de la diplomacia que él considera como el “cerebro del poder nacional”.

otros Estados u organizaciones internacionales, empleando las capacidades que son parte de su poder nacional.

Según lo declarado por el Consejo de la Unión Europea en “Una Brújula Estratégica para la Seguridad y Defensa” (2022), la autonomía estratégica es fundamental para ser capaz de responder, con rapidez y continuidad, a amenazas tales como ciberataques, terrorismo, crimen organizado, migración irregular e intervención militar de un oponente, en un ambiente de alta incertidumbre y multidimensional, que en conjunto dan forma a un escenario híbrido que se caracteriza por su alta complejidad política y estratégica. Si se considera que este tipo de escenario es el que normalmente se manifiesta en un conflicto interestatal o multinacional en la actualidad, se puede inferir que la autonomía estratégica constituye una fortaleza vital para la supervivencia del Estado, más aún si se considera que el conflicto híbrido continuará siendo una normalidad en el futuro.

Es relevante considerar que la autonomía estratégica requiere una oportuna identificación de las capacidades estratégicas críticas que debería poseer el Estado, entendiendo que ellas no deberían ser dependientes absolutas de actores ajenos y que, en caso de que esa dependencia exista, se debe asumir como un riesgo que obliga a procurar su reducción progresiva por medio de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico de la industria nacional y la capacitación, de tal manera que la dependencia llegue a ser mínima y no afecte las capacidades estratégicas críticas mencionadas. Esto, adquiere gran importancia cuando se intenta que la capacidad de disuasión del Estado sea creíble, porque los niveles de dependencia pueden establecerse con relativa facilidad, permitiendo que un oponente pueda determinar debilidades y bes y que con ello desestime la capacidad de disuadir del Estado.

En el contexto de la defensa y compartiendo lo manifestado por Antonio Fonfría (2023, p.149), la autonomía estratégica puede asumirse como “la libertad para llevar a cabo misiones y operaciones de forma autónoma, sin dependencia” de actores ajenos. Esto, invita a relacionar la citada autonomía con el principio de libertad de acción y las reflexiones al respecto conducen a establecer que, efectivamente, cuando se es autónomo, las operaciones militares propias de la defensa son más dinámicas y continuas lo que permite instalar un ritmo operacional o estratégico que puede superar al del oponente y, como consecuencia, incrementar la propia libertad de acción o a lo menos mantenerla.

En el ámbito de la seguridad, la premisa de Fonfría también es aplicable, porque si el Estado es autónomo estratégicamente, no solo en capacidades militares, sino que también en tecnología, en capacidad industrial, en lo económico y financiero, y en lo relacionado con su política exterior, será capaz de accionar con oportunidad para neutralizar las amenazas, disminuir los riesgos actuando con independencia y rapidez, sin depender de intervenciones y auxilios externos. De esto, se puede inferir que la autonomía estratégica constituye una verdadera cobertura

para enfrentar la incertidumbre política y estratégica, permitiendo que el Estado pueda hacer frente a los retos para su seguridad.

Es indiscutible que la autonomía estratégica es dependiente de los recursos económicos y financieros del Estado, ellos son indispensables para investigar y desarrollar tecnología que contribuyan al desarrollo de la industria nacional, considerando en ella la industria de defensa, sin olvidar que también permitirá implementar los procesos de capacitación tanto para el elemento humano encargado de producir como para el que se comportará como usuario. Además, cabe considerar que esos recursos económicos y financieros también serán fundamentales para adquirir las materias primas no disponibles y para adquirir los elementos materiales que el Estado no pueda producir, sin dejar de mencionar los costos que se generan a partir de los acuerdos y la cooperación relacionados con el traspaso de tecnología, la capacitación y la compra y venta de productos terminados.

La autonomía estratégica no desecha la complementariedad con otros actores estatales y supranacionales, por ello en el párrafo anterior se mencionaron los acuerdos, la cooperación, el traspaso de tecnología y la adquisición. Sin embargo, siendo lo anterior posible, será indispensable actuar con realismo y para ello es necesario identificar fuentes de dependencia que, obligatoriamente, deben ser evaluadas y probadas para determinar su grado de confiabilidad y capacidad para responder oportunamente a los propios requerimientos. Se suma a esto, que en el caso de ser necesario recurrir a las citadas fuentes, es fundamental establecer el grado de dependencia aceptable, en especial cuando se trate de capacidades estratégicas críticas, tratando de duplicar los proveedores y asegurar su confiabilidad.

Es importante tener presente que alcanzar un grado de autonomía estratégica absoluta es poco probable y que esa ambición escapa de la realidad; sin embargo, podría ser que algún Estado crea posible obtenerla. Si se presenta esta situación, se podría generar un riesgo importante para dicho Estado que puede manifestarse cuando se inicien las acciones de manera autónoma, pudiendo advertirse, tardíamente, necesidades estratégicas críticas imposible de satisfacer en el corto plazo, poniendo en riesgo a los medios y capacidades que se estén empleando. Para evitar esta situación, previa y realistamente se debe considerar que la autonomía estratégica se obtiene de manera gradual, que nunca será absoluta y que la complementariedad no solo es conveniente, sino que también constituye un recurso que proporciona flexibilidad y ayuda a conservar la libertad de acción.

La obtención de la autonomía estratégica favorece el incremento del poder nacional en lo relacionado con la capacidad industrial, capacidades militares y la tecnología. Lo anterior, en conjunto, también podría contribuir al fortalecimiento de la moral nacional, porque el elemento humano, es decir la población del Estado, adquiere seguridades que potencian su capacidad para afrontar con mayor determinación y resiliencia los esfuerzos que demandan la defensa y la seguridad.

Se tiende a pensar que la autonomía estratégica se orienta a lo material exclusivamente. Por ello, resulta necesario manifestar que también se refiere a lo relacionado con la autonomía que los Estados deben poseer en asuntos de política exterior, en la acción diplomática y en el alejamiento de convicciones políticas e ideologías que se alejan de los intereses del Estado, entre otros asuntos. Es decir, promueve la preservación de la independencia estatal que se contrapone al dominio proveniente de Estados que son potencias mundiales o intermedias y que en algún momento pueden presionar para conseguir sus propósitos o resguardar sus intereses, sin considerar que ello pueda afectar al Estado bajo dominio.

En caso de que el poder nacional se fortalezca con el aporte de la autonomía estratégica, es probable que se manifieste el Dilema de Seguridad que, como se sabe, es asociado a desconfianzas interestatales debido a que producen sensación de amenaza entre los Estados, conduciendo a tensiones que si no son tratadas con urgencia y efectividad podrían originar un conflicto. Por esta razón, es importante que las acciones para desarrollar la autonomía estratégica sean declaradas para que no generen sorpresa y tensionen las relaciones interestatales, recurriendo para ello a la acción diplomática que en el paradigma realista se reconoce como el “cerebro del poder nacional” (Morgenthau, 1986, pp.144-189) debido a que contribuye a mantener el diálogo político, promueve la cooperación y genera confianza en el contexto internacional.

Al parecer, la autonomía estratégica no solo contribuye al Poder Nacional, sino que también fortalecería la capacidad de resiliencia de la defensa y la seguridad, porque la autonomía reporta capacidades que hacen al Estado más fuerte, resistente y capaz de afrontar amenazas de distintas características y envergaduras, de manera continua y a largo plazo.

### **Vinculaciones y desarrollo de la Resiliencia y la Autonomía estratégicas**

Se anticipó que la autonomía estratégica contribuiría a la resiliencia del Estado. Siendo así y para ello, la primera aporta capacidades que potencian las fortalezas que el Estado requiere para la respuesta inmediata, principalmente en lo material, permitiendo reemplazar las pérdidas o compensar aquello cuyas capacidades han sido degradadas, es decir, contribuye a que se mantenga la capacidad de accionar de manera autónoma y continua. Así, se puede afirmar que son complementarias y que actúan de manera sinérgica,

En el contexto económico y financiero, se sostiene que la resiliencia y la autonomía estratégicas con dependientes de los recursos provenientes de ese ámbito, porque son ellos los que permiten promover la investigación y la innovación que, a la vez, hacen posible el desarrollo tecnológico y el fortalecimiento de la industria nacional, particularmente de la industria de defensa.

La pretensión de autonomía estratégica es regulada por el “nivel de ambición” del Estado, es decir, estará determinada por las aspiraciones de desarrollo, por las pretensiones de influencia en el contexto internacional, por el grado de poder nacional al que se aspira y por las condiciones políticas y estratégicas que hagan posible la defensa y la seguridad del Estado. Por extensión, la resiliencia estratégica también es regulada por ese mismo nivel de ambición. Todo esto, se puede constatar en las declaraciones contenidas en la política exterior de cada Estado, donde los niveles de ambición pueden ser advertidos con claridad, salvo en algunos casos donde será necesario realizar algunos esfuerzos de inferencia para poder advertirlos.

Como ejemplo de lo anterior, en el Concepto de política exterior de la Federación de Rusia<sup>3</sup> se declara que la política exterior se orienta a contribuir al logro de objetivos acordes a sus intereses y prioridades estratégicas nacionales, mediante acciones tales como: “proteger a la sociedad rusa contra la influencia informativa y psicológica extranjera destructiva” con lo cual se estaría fortaleciendo la resiliencia de la población, “contribuir al desarrollo sostenible de la economía rusa sobre una base tecnológica nueva” como manera para fortalecer la autonomía estratégica; y, consolidarse como “uno de los centros más responsables, influyentes e independientes del mundo” siendo capaz de “contrarrestar las actividades antirusas de Estados extranjeros y sus asociaciones”, como propósitos que en conjunto determinan el nivel de ambición político y estratégico ruso (Federación de Rusia, 2023, pp. 6-7).

Por otra parte, la vinculación e interdependencia entre la resiliencia y la autonomía estratégicas determinan que ambas se adquieren de manera gradual y que no sea posible alcanzar niveles absolutos. Sin embargo, sí es probable que en el caso de la resiliencia se alcancen niveles superiores debido a que ella se refiere a dos componentes, el humano y el material, siendo el primero el más trascendente y en el cual se pueden desarrollar acciones que contribuyan a su desarrollo con mayor rapidez y sin tener que recurrir a recursos de alto costo económico y financiero. Al respecto, la Revisión nacional estratégica francesa señala que el nivel de ambición en materia de resiliencia puede elevarse mediante acciones que aumenten el compromiso mediante “una sensibilización creciente en las cuestiones de defensa y seguridad nacional (2022, p. 34).

Los asuntos de defensa y seguridad conforman un ámbito donde la vinculación entre la resiliencia y la autonomía estratégicas se advierte con notoria claridad. Esto se constata, por ejemplo, en el reciente comunicado de la Organización del Tratado de Atlántico Norte (OTAN), al término de la Cumbre de Vilnius (2023)<sup>4</sup>, donde dicha organización declara que, para enfrentar la competencia estratégica, las crisis recurrentes, los conflictos y las amenazas a la seguridad, es indispensable desarrollar fuerzas, industria de defensa, cadenas de suministros y capacidades militares que sean robustas, ágiles, estandarizadas y, especialmente, resilientes. Para satisfacer

---

<sup>3</sup> Se refiere al concepto de la política exterior de la Federación de Rusia que fue aprobado mediante el decreto N° 229, de fecha 31 de marzo de 2023, por el presidente de la Federación.

<sup>4</sup> Se refiere al comunicado suscrito el 11 de julio de 2023, por los jefes de Estado y de Gobierno de las naciones que integran la OTAN y que participaron en la reunión del Consejo del Atlántico Norte realizada en Vilnius.

estos requerimientos, no se recurre a la resiliencia y autonomía estratégica de los Estados miembros, sino que se promueve la sinergia entre las capacidades de cada uno de ellos con respecto a esas fortalezas.

Por su parte, la fortaleza que surge de la sinergia entre la resiliencia estratégica y la autonomía estratégica es fundamental cuando se recurre a la disuasión para la defensa del Estado; en primer lugar, porque otorga sustento para que la planificación política y estratégica sea efectiva; y, segundo, porque otorga credibilidad a la disuasión estratégica debido a que el oponente advertirá que el Estado dispone de capacidad de respuesta inmediata y efectiva para la protección de la población y la defensa del territorio y de la soberanía nacional en caso de alguna agresión externa.

Ahondando sobre el valor de la resiliencia y de la autonomía estratégicas en la disuasión, se recurre a Beaufre<sup>5</sup> quien sostiene que los “datos materiales y los factores psicológicos constituyen, pues, los dos aspectos complementarios de la disuasión” (1966, p. 36). Al respecto, los datos materiales corresponderían a todos aquellos asuntos y elementos que se relacionan con la autonomía estratégica, vale decir, los que provee la industria de defensa o que provienen de la adquisición previsoras y anticipadas, por ejemplo. Por su parte, los factores psicológicos se relacionan con el elemento humano que dispone de alta capacidad de resiliencia como ya se ha dicho con anterioridad. Y como síntesis, la resiliencia estratégica que surge de la vinculación sinérgica con la autonomía sería lo que la disuasión requiere para impedir que algún oponente decida actuar de manera adversa.

Cuando se trata de la defensa y seguridad del Estado, la resiliencia y la autonomía estratégicas superan ese nivel y se elevan al nivel nacional, sobrepasando los ámbitos de la defensa y la seguridad e involucrando los de la economía, el desarrollo y la diplomacia, entre otros. A partir de ese momento, se comienza a hablar de resiliencia nacional, donde la autonomía mantiene su condición de contribuyente

## **Conclusiones**

La resiliencia estratégica constituye una fortaleza que radica principalmente en el elemento fundamental del Estado, que es su población. Esta fortaleza se manifiesta en la capacidad de ese elemento humano para resistir acciones destinadas a reducir la moral y con ello degradar la unidad nacional, ambos elementos del poder nacional. Esto se complementa con la resiliencia que debe poseer el elemento material del Estado que radica en su infraestructura crítica y que debe ser capaz de resistir los efectos de las acciones de un oponente que intente reducir sus capacidades o neutralizarlas.

---

<sup>5</sup> André Beaufre sostiene que la disuasión “tiende a impedir que una potencia adversa tome la decisión de emplear sus armas o, más generalmente, que actúe o reaccione frente a una situación dada”, agregando que la misma disuasión es un resultado psicológico que proviene de un cálculo, semejante a lo que actualmente se conoce como el cálculo de pérdida y ganancia.

La autonomía estratégica también constituye una fortaleza para el accionar del Estado en el contexto internacional, con alto grado de independencia con respecto a otros actores internacionales y en áreas tales como la económica y financiera, la industrial, la tecnológica y la de acción exterior que implica evitar acuerdos limitantes.

Ambas fortalezas se vinculan y accionan sinérgicamente, no alcanzan niveles absolutos ni permanentes, pero si permiten obtener y asegurar ventajas estratégicas fundamentales para la defensa y seguridad del Estado. Se les atribuye un rol principal en la estrategia de defensa por vía de la disuasión, atendiendo a que fortalecen los elementos humanos y materiales que a la vez constituyen “los aspectos complementarios” para que la disuasión sea creíble y logre su propósito de impedir la intención de un oponente.

Tanto la resiliencia como la autonomía estratégica deben ser desarrolladas mediante la acción anticipatoria del Estado, para así disponer de ellas con oportunidad y en los niveles determinados en el nivel de ambición, en conformidad con los intereses y objetivos nacionales establecidos, evitando generar el Dilema de Seguridad que puede conducir a tensiones y conflicto. Ellas, involucran a todos los sectores del Estado en esta tarea de desarrollo y el desarrollo de esas fortalezas estratégicas constituye un verdadero desafío para el Estado, particularmente para el gobierno y la población.

Al desarrollo de las mencionadas fortalezas contribuye la sensibilidad que la población del Estado posea con respecto a los asuntos de defensa y seguridad, lo que necesariamente implica que esa población debe entender que ambas son recursos que sirven para su propia protección. En este propósito la educación adquiere un rol fundamental.

El contenido de este artículo no agota la investigación referida a la resiliencia y autonomía estratégica, pero sí precisa las particularidades y vinculaciones existentes entre ellas, agregando algunas ideas generales para el desarrollo y consolidación de ambas, entendiendo que son fundamentales para la defensa y seguridad del Estado que debe ser capaz de enfrentar con éxito los riesgos y amenazas que se manifiestan en el escenario internacional y que cada vez son más complejas, potentes, difusas y peligrosas

## Referencias Bibliográficas

- Bartolomé, Mariano (2019). *Amenazas y conflictos híbridos: características distintivas, evolución en el tiempo y manifestaciones preponderantes*. Disponible en <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/urvio/n25/1390-4299-urvio-25-00008.pdf>
- Beaufre, André (1966). *Disuasión y Estrategia*. Madrid: Instituto de Estudios Políticos.
- Comisión Europea (2016). *Comunicación conjunta sobre la lucha contra las amenazas híbridas. Una respuesta de la Unión Europea*. Bruselas.
- Consejo de la Unión Europea (2022). *Una Brújula Estratégica para la Seguridad y Defensa*. Bruselas.
- Consejo del Atlántico Norte (2023). *Comunicado de la Cumbre de Vilnius*. Disponible en [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_217320.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_217320.htm)
- Federación de Rusia (2023). *Concepto de política exterior de la Federación de Rusia*. Disponible en [https://mid.ru/es/foreign\\_policy/official\\_documents/1860586](https://mid.ru/es/foreign_policy/official_documents/1860586).
- Fonfría, Antonio (2023). *La industria de defensa europea frente a la autonomía estratégica*. Disponible en <https://doi.org/10.32796/ice.2023.930.7571>.
- Godet, Michel (1999). *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. Barcelona, España: Marcombo. S.A.
- Hoffman, Frank G. (2007). *Conflict in the 21st Century: The raise of Hybrid Wars*. Arlington, United States: Potomac Institutes for Policy Studies.
- Instituto Español de Estudios Estratégicos (2017). *Resiliencia: del individuo al Estado y del Estado al individuo*. Disponible en <https://www.ieee.es/publicaciones-new/documentos-de-trabajo/2017/DIEEET05-2017.html>.
- Jordán, Javier (2013). *Dilema de Seguridad, disuasión y diplomacia coercitiva*, en Manual de Estudios Estratégicos y Seguridad Internacional. Madrid: Plaza y Valdés.
- Kautilya (2020). *El Arthashastra*. Caracas: Impresos Minipres C.A.
- Melamed V., Janiel (2017). *Evolución y perspectivas de los desafíos de la seguridad nacional en Israel*, en La Política de defensa y seguridad de Israel como modelo. Jalisco, México: Universidad de Guadalajara.
- Ministry of Defense (2023). *Defence's response to a more contested and volatile world*. London: HH Associates Ltd.
- Morgenthau, Hans J. (1986). *Política entre las naciones. La lucha por el poder y la paz*. Buenos Aires: Grupo editor latinoamericano.

Muir, Richard (1982). *Geografía Política Moderna*. Madrid: Servicio de Publicaciones del Estado Mayor del Ejército de Tierra de España.

República de Francia (2022). *Revisión nacional estratégica*. Disponible en <https://www.sgdsn.gouv.fr>

## EL FRACASO ¿UNA OPORTUNIDAD?

### *Failure, an opportunity?*

Psicólogo Francisco Javier Urrea Riveros<sup>6</sup>

**Resumen:** El fracaso puede ser reconocido como una herramienta que permita a los líderes a alcanzar el éxito a largo plazo; siendo una fuente importante de aprendizaje y crecimiento; el objetivo es resaltar la importancia del fracaso en el camino hacia el éxito de los líderes. Se argumenta que los líderes deben estar preparados para experimentar el fracaso y aprender de sus errores, para poder ajustar su enfoque y mejorar su liderazgo.

**Palabras Claves:** Fracaso – Liderazgo – Error – Oportunidad.

**Abstract:** Failure can be recognized as a tool that allows leaders to achieve long-term success; being an important source of learning and growth; the objective is to highlight the importance of failure on the road to success for leaders. It is argued that leaders must be prepared to experience failure and learn from their mistakes, in order to adjust their approach and improve their leadership.

**Key words:** Failure – Leadership – Error – Opportunity.

---

<sup>6</sup> Psicólogo y Perito Judicial, Magister en Educación Superior Mención Docencia e Investigación Universitaria (Universidad Central) y Magister en Ergonomía (Universidad de Concepción); Postítulo en Educación Superior y Diplomado en Docencia; Postítulo Profesional en Administración de Recursos Humanos; Certificate in Ergonomics and Human Factors (School of Public Health, Harvard University). Ha sido profesor por más de 15 años en diferentes universidades tanto públicas como privadas en las asignaturas de: Ergonomía, Salud Ocupacional, Psicología de la prevención, Psicología de la comunicación entre otras. Actualmente es Capitán (Rva.) en el arma de Artillería, y se desempeña como Profesor Civil (Metodólogo) en el Centro de Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra del Ejército de Chile. Además, es profesor invitado en la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile. Correo: Ps.ergo.furra@gmail.com

## Introducción

Desde que ingresamos a las escuelas matrices, nuestros superiores nos han enseñado sobre lo correcto e incorrecto, en un contexto donde se tiende a valorar el éxito y se toman medidas frente al error; sin embargo, dicha mentalidad ha llevado a que el error sea visto como algo a evitar, lo cual podría en algunas ocasiones limitar nuestro crecimiento personal, de esta forma nos convertimos en nuestros propios jueces y creemos que cualquier acción incorrecta tendrá consecuencias negativas, dirigiendo el comportamiento hacia la prevención, con el objetivo de evitar la comisión de errores.

En esta línea de ideas, establecer objetivos es común para dar sentido y propósito al rol militar; algunos los evitan por miedo al fracaso; así el sentimiento de culpa y vergüenza asociado al fracaso podría llegar a ser abrumador, impidiendo la toma de decisiones y el progreso hacia nuestras metas; por lo que esta aversión al riesgo podría estar relacionada con una baja tolerancia al fracaso y una necesidad excesiva de control.

Así también, al buscar la perfección y evaluar todo bajo estándares de "tengo que", muchas veces podría ser atribuida a un significado incorrecto al fracaso, considerándolo como una falla en lugar de simplemente cometer errores; esto podría llevar a una falta de permiso hacia sí mismo para equivocarse; y si la persona fracasa, podría llegar a juzgarse, afectando su autoestima; por lo tanto, al basar la valía personal en logros externos, las personas se podrán volver vulnerables al fracaso.

Es importante reconocer que perseguir el éxito y seguir el camino "correcto" hacia los objetivos es idealizado en la vida; no obstante, también será valioso encontrar lecciones en el fracaso y las experiencias contrarias a las expectativas; así, aprovechar estas situaciones inesperadas podría beneficiar la búsqueda constante del éxito y el logro de metas; de esta forma, los soldados con una sana autoestima aceptarán su responsabilidad y se aceptarán incondicionalmente a pesar de cometer errores, comprendiendo que el fracaso es parte de su crecimiento personal.

En resumen, el texto destaca la necesidad de cambiar la mentalidad en el ámbito militar con respecto al fracaso: esto implica ver el fracaso como una oportunidad de aprendizaje y crecimiento personal, fomentando la aceptación del error y la autoestima saludable; reconociendo los errores como parte del desarrollo permitirá a los líderes enfrentar desafíos con confianza, aprovechando lecciones para mejorar en su rol militar; el objetivo es promover una mentalidad positiva y constructiva que capacite a los soldados para alcanzar su máximo potencial y superar metas en las Fuerzas Armadas.

## Desarrollo

Es importante señalar que las conceptualizaciones de fracaso y error, se erigen como un pilar fundamental en el desarrollo del ensayo; al respecto, el término fracaso hace referencia a la frustración<sup>7</sup> y al resultado adverso; un fracaso es: “un suceso lastimoso, inopinado y funesto, por otra parte, el concepto permite nombrar a la caída o ruina de algo con estrépito y rompimiento” (Pérez & Merino, 2018); por su parte, la Real Academia Española (RAE), conceptualiza el error como una “acción desacertada o equivocada” (RAE, 2018, definición 2).

En esta línea de ideas, se puede identificar la presencia de excepciones, las cuales obedecen a aquellos fracasos que se transforman en escalones hacia el éxito futuro. Un ejemplo es el caso de Thomas Edison y su invención de la ampolleta, donde perseveró a través de 1000 intentos antes de lograr desarrollar un prototipo exitoso; al ser interrogado Edison declaró: "No he fracasado, simplemente descubrí 10.000 maneras que no funcionan" (Conot, 1979, p. 180).

Sin embargo, actualmente existe una tendencia a subestimar la importancia del fracaso, negarlo o incluso castigar a aquellos que lo experimentan; dicha mentalidad también se extiende a las Fuerzas Armadas, donde muchas veces, los mandos han llegado a sancionar incluso los fracasos menores, lo cual podría dificultar que los jóvenes líderes asuman riesgos y aprendan de sus errores; como bien lo señalara Henry Ford, "el fracaso es simplemente la oportunidad de comenzar de nuevo, esta vez de manera más inteligente" (Ford, 1922, p. 56). La perspectiva de Ford busca destacar el fracaso como una oportunidad para crecer y mejorar, en lugar de castigarlo, permitiendo aprender de estos y utilizarlos como trampolines hacia el éxito futuro.

El fracaso podría estar relacionado con diversos aspectos<sup>8</sup>, abarcando desde pequeñas acciones militares hasta conflictos a gran escala. Así, el análisis del fracaso será crucial para aprender y mejorar. Investigar las causas del fracaso permitirá extraer lecciones y ajustar acciones futuras, aumentando las posibilidades de éxito, siendo importante destacar que el fracaso militar no siempre implicará una derrota total: en muchos casos, formará parte del proceso de aprendizaje, mejorando las capacidades de las Fuerzas Armadas. De esta manera, los fracasos parciales podrían conducir a cambios estratégicos y tácticos los cuales, en última instancia, resultan en el éxito. Por lo tanto, en el plano de las fuerzas militares, si bien el fracaso se refiere a la situación en la que no se logran los objetivos militares deseados, es esencial analizar y comprender dicho fracaso con el fin de aprender y mejorar de manera continua. Esto proporciona valiosas lecciones que contribuyen a ajustes estratégicos y tácticos, conduciendo eventualmente al éxito.

En esta línea, el fracaso se ve como una oportunidad de aprendizaje y mejora continua, no debiéndose considerar el fracaso como una derrota total. Los líderes militares reconocen que las situaciones complejas pueden llevar a resultados no deseados, pero también proporcionan lecciones

---

<sup>7</sup> Frustración respecto a cuándo se malogra una pretensión o un proyecto.

<sup>8</sup> Aspectos tácticos, operacionales hasta estratégicos.

importantes para el futuro, fomentando una mentalidad de aprendizaje que permite analizar sus causas y extraer lecciones para lograr un rendimiento óptimo.

En este sentido, se reconocerá el fracaso como un catalizador de la resiliencia y de liderazgo efectivo. De esta forma, los líderes militares que sean capaces de enfrentar y superar el fracaso fortalecerán su capacidad de recuperación. La adversidad y los errores serán necesarios, siendo considerados como una valiosa oportunidad para evaluar y ajustar estrategias para luego tomar decisiones acertadas. Como afirmara el general Douglas MacArthur: "*El personaje se forja en la fragua y el sufrimiento*"; resaltando la idea de que las dificultades contribuyen al desarrollo del carácter y la fortaleza personal.

En el contexto militar, se reconoce que el fracaso podrá ocurrir a pesar de una planificación y preparación. Por lo tanto, será fundamental que los líderes militares incorporen la "*gestión del fracaso*" en su enfoque estratégico, anticipando desafíos y escenarios adversos, desarrollando planes de contingencia y capacitando a las tropas para adaptarse.

En este orden de ideas, cobra relevancia lo señalado por la Dra. Jennifer Kunst<sup>9</sup> respecto al fracaso:

En la vida, ayuda mucho cuando tenemos un equilibrio relativo entre el éxito y el fracaso (...). El éxito puede fortalecer nuestros sentimientos de competencia que, irónicamente, nos puede hacer sentir que en realidad podemos lidiar mejor con el fracaso cuando está lejos. El fracaso también lo hace así, compensando por el éxito, manteniéndonos humildes y recordándonos que somos seres humanos. (Kunst, 2017)

La Dra. Kunst respalda una estrategia valiosa que busca equilibrar el éxito y el fracaso en la vida. Desde esta perspectiva, ambos desempeñarán roles importantes en nuestro desarrollo. El éxito reforzará la competencia y confianza, mientras que el fracaso mantendrá la humildad y conectados con nuestra humanidad. Así, aprender a enfrentar los desafíos y aprovechar las lecciones de ambos resultados será crucial para el crecimiento.

En el ámbito militar, se destaca la importancia de una competencia justa y de una retroalimentación precisa para que las unidades aprendan y mejoren a partir del fracaso. Al

---

<sup>9</sup> Jennifer Kunst, Ph.D., es psicóloga clínica y psicoanalista, de Pasadena, CA. Es analista supervisora y de formación en el Centro Psicoanalítico de California y profesora asociada adjunta en la Escuela de Posgrado en Psicología Fuller, impartiendo cursos de teoría y técnica psicoanalítica.

respecto, la motivación se fortalecerá cuando se les brinde a las unidades la oportunidad de ganar y una valiosa retroalimentación sobre sus fracasos. Así también, el éxito en un entorno de entrenamiento realista, permitirá analizar y validar las tácticas, integrándolas en la doctrina y aplicándolas en toda la fuerza. Por lo tanto, será fundamental que las unidades tengan oportunidades tanto de éxito como de fracaso para aprender y crecer.

A través de un análisis riguroso de los fracasos, se podrán identificar las causas subyacentes, permitiendo ajustar las estrategias, mejorando las capacidades tácticas y superiores. En última instancia, el fracaso se convierte en un motor de cambio y mejora continua, permitiendo a las fuerzas militares estar mejor preparadas y equipadas para afrontar los desafíos futuros con mayor eficacia.

En este orden de ideas, cobra relevancia el concepto de liderazgo militar declarado en la Doctrina Institucional (2011), la cual lo define como:

El arte de persuadir a los subalternos para lograr de ellos su adhesión leal a un ideal, de manera que provistos de un propósito, dirección y motivación desarrollen una tarea, cumplan una misión y mejoren la organización, sintiéndose al mismo tiempo parte de una unidad cohesionada, disciplinada y preparada para el combate. (MDO-90906, 2011, p. 131)

Por otro lado, Hill refiere que el fracaso es: “la oportunidad de comenzar de nuevo de manera más inteligente” (Hill, 2018, p. 207). Esta cita es relevante para el desarrollo del liderazgo militar, ya que destaca la importancia de experimentar fracasos para fortalecer la resiliencia, el coraje moral y la habilidad para equilibrar riesgos y beneficios en la toma de decisiones.

Conforme a lo anterior, es dable destacar lo señalado en la Doctrina Institucional (2021), en cuanto a que la historia militar constituirá un componente inseparable de la cultura castrense y, como tal, reviste un interés fundamental para todo profesional militar; siendo rica fuente de conocimiento, permitiendo ofrecer una amplia gama de lecciones extraídas de conflictos bélicos, batallas y enfrentamientos, proporcionando una diversidad de experiencias<sup>10</sup> que pueden ser compartidas con los subordinados, con el fin de enriquecer y fortalecer su formación, abarcando diferentes aspectos<sup>11</sup>, enfatizando que: “es una fuente que, estudiando éxitos y fracasos, contribuye a la madurez profesional de todos los grados”. (MVL - 21001, 2021, p. 2-15).

---

<sup>10</sup> Experiencias profesionales, humanas y culturales.

<sup>11</sup> Aspectos tácticos, deber, servicio y vocación, entre otras dimensiones intrínsecas a la vida militar.

Lo anterior es compartido por la Doctrina Institucional (2018), respecto a la prudencia como una de las virtudes cardinales que permite conducir al intelecto a escoger lo más adecuado, discernir el bien y elegir los medios correctos para realizarlo, siendo una de sus prácticas: “ser capaz de reconsiderar mis decisiones al constatar errores en mi razonamiento” (MOLD – 02005, 2018, p.4-16)

Harvard Desuto (2015) refiere la importancia de que los líderes aprendan de sus errores para lograr el éxito en los negocios y contar con los mejores profesionales en sus equipos. Al respecto, un estudio llevado a cabo por “The Ken Blanchard Companies” reveló que los directivos constatan que sus mayores errores están relacionados con la comunicación. Referente a eso, el 82% admite haber cometido fallas con los miembros de su equipo, mientras que el 81% reconoce la necesidad de mejorar su capacidad para escuchar y fomentar la participación.

En esta línea de ideas, se puede señalar que escuchar atentamente implicará estar dispuesto a cambiar de opinión. Según el estudio realizado en Harvard, y según lo señalado por el 76% de los entrevistados, el tercer error más común es utilizar un estilo de liderazgo inapropiado para la persona, la tarea o la situación en cuestión (Harvard Desuto, 2015). Esta falta de adaptación podría dejar a los principiantes sin dirección y sumirlos en la confusión. Además, algunos directivos tienden a supervisar en exceso a personas con experiencia, lo que resulta desmotivador, ppr lo que , estos errores tendrán un costo.

No obstante, muchas organizaciones no se percatan de la relación directa entre liderazgo y beneficios. Por lo tanto, será fundamental que los líderes evalúen de manera periódica su capacidad de comunicación con sus equipos, ya que un liderazgo sólido jugará un papel fundamental en el éxito de una organización. No logrando comprender la importancia del fracaso como aliado, aquellas que lograron éxito en su primer intento con un producto destacado a menudo enfrentaron fracasos y su posterior decadencia. Al respecto Jenny Mc-Cune<sup>12</sup> (2017) señaló que:

Para que una empresa experimente un progreso evolutivo es esencial, entre otras cosas, que desarrolle una cultura abierta con mecanismos que hagan posible el aprendizaje, que establezca un programa que recompense la asunción prudente de riesgos y que inculque una gran tolerancia para los errores. (Mc-Cune, 2017)

---

<sup>12</sup> Jenny McCune es Profesora asistente de la facultad de Ciencias Biológicas; Artes y Ciencias de la Universidad de Lethbridge Estados Unidos. El artículo de la autora se encuentra en la revista Harvard Deusto N°82 del año 1987.

Aunque la idea de aprender de los fracasos es ampliamente respaldada, son pocas las organizaciones que lograran hacerlo de manera sistemática y efectiva. En esta línea, Amy C. Edmondson & Mark Cannon<sup>13</sup> (2008) señalaron que: "importantes y afamados fracasos organizativos, como las tragedias de las lanzaderas Columbia y Challenger de la NASA y los escándalos contables de Parmalat y Enron, remarcan la necesidad de aprender de los fracasos" (Edmondson & Cannon, 2008).

Así, surge la inquietud en cuanto a ¿por qué las organizaciones no logran aprender de los fracasos?; al respecto, según la investigación realizada a cabo por Harvard Deusto, se pudo identificar que gran parte de la incapacidad de la mayoría de las organizaciones para aprender de los fracasos radica en la falta de atención hacia los pequeños fracasos cotidianos a nivel organizativo. Los pequeños fracasos son señales de alerta temprana, los cuales, si se abordan adecuadamente, podrán prevenir fracasos más grandes en el futuro. Si no se reconocen ni se analizan, se dificultará evitar situaciones de fracaso significativo. En diversos ámbitos<sup>14</sup>, la intolerancia al fracaso obstaculizará el aprendizaje y la preparación para enfrentar adversidades, siendo esencial reconocer que el fracaso forma parte del crecimiento personal y que, aprender a lidiar con él de manera efectiva, será crucial para superar desafíos y lograr nuestros objetivos.

De esta forma surge y se propone la técnica del cuadro sinóptico, como una valiosa herramienta la cual podría ser aplicada en el ámbito militar. Al utilizarla, se podrá organizar y presentar de manera clara y precisa los conceptos clave relacionados con el fracaso. Esto permitirá condensar información extensa en detalles relevantes, fortalecer la resiliencia y comprender las lecciones aprendidas. Al enfocarse en los aspectos esenciales, se visualizará estratégicamente la respuesta al fracaso, convirtiéndolo en una oportunidad de crecimiento.

La técnica del cuadro sinóptico se presenta como una herramienta para comprender conceptos relevantes aplicables al contexto militar, especialmente en el aprendizaje del fracaso. Su objetivo será proporcionar una comprensión clara y concisa, de manera que, al utilizar el cuadro sinóptico, los comandantes podrán identificar y asimilar de manera efectiva las lecciones sobre perseverancia y crecimiento personal. Este enfoque fortalecerá la capacidad de superar obstáculos, permitiendo adaptarse a situaciones cambiantes y persistir en la búsqueda de objetivos, fomentando la resiliencia y la fortaleza en el ámbito militar.

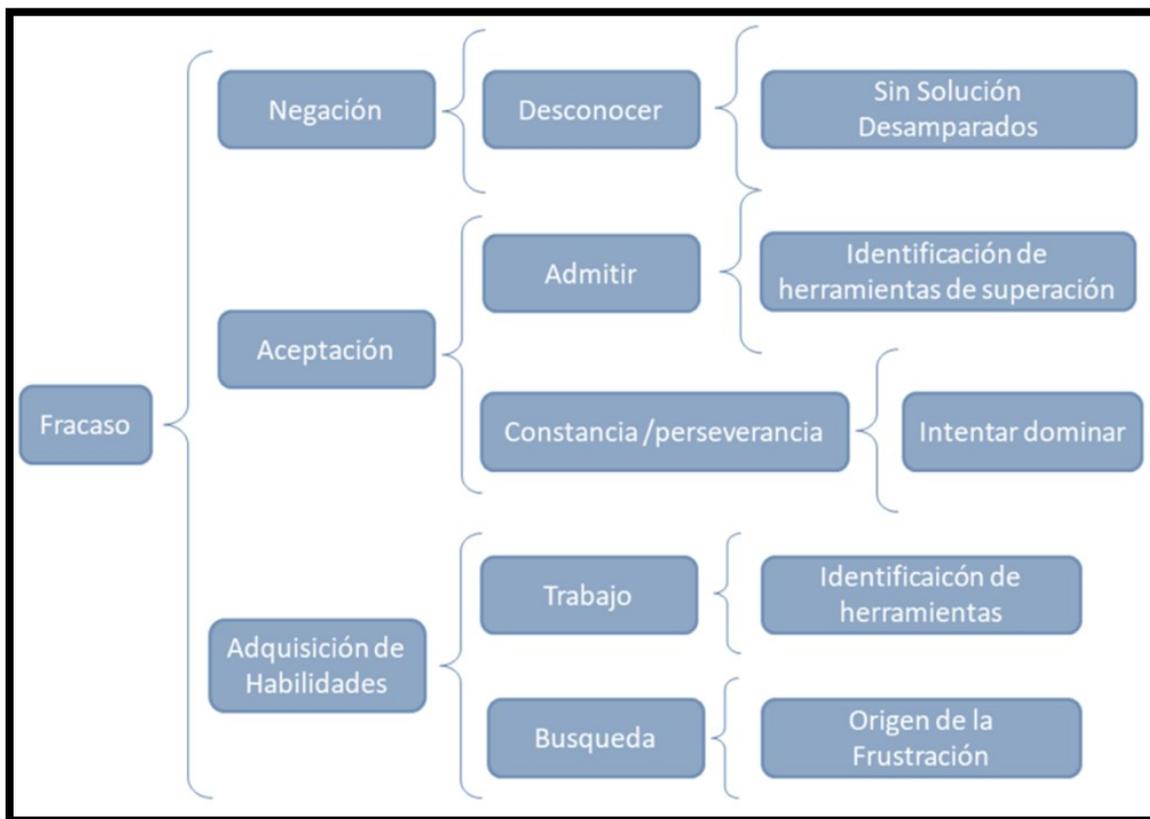
---

<sup>13</sup> La cita de los autores referidos se encuentra en la revista Harvard Deusto N°164 del año 2008.

<sup>14</sup> Ámbito civil y militar, deportivo, educativo etc.

**Figura 1**

*Cuadro Sinóptico “Aprender del Fracaso”*



*Nota:* Elaboración propia adaptada del Taller III "Aprender aceptar el fracaso<sup>15</sup>".

### **Las Barreras necesarias para aprender de los fracasos**

En muchas organizaciones se presentan obstáculos significativos para aprender de los fracasos, llegando a identificarse como una característica distintiva de las compañías innovadoras. Sin embargo, aunque algunas se esfuerzan por convertirse en organizaciones que aprenden de los fracasos, encuentran dificultades para adoptar la mentalidad y los hábitos necesarios para aprovechar el fracaso como oportunidad de aprendizaje. Para comprender estas barreras, será fundamental considerar los aspectos técnicos y sociales presentes en las organizaciones.

*Barreras incorporadas en sistemas técnicos:* La falta de conocimientos científicos fundamentales y habilidades analíticas puede dificultar el aprendizaje de los fracasos. Esto incluirá la incapacidad para utilizar herramientas de análisis estadístico y tecnologías complejas, lo que limitará el aprendizaje individual y colectivo al depender tanto de la intuición humana, como de la interpretación errónea de los resultados.

<sup>15</sup> Adaptación del trabajo realizado por Débora Muñoz; I semestre de Pedagogía en Educación Diferencial departamento de educación. Meta cognición y formación universitaria.

*Barreras incorporadas en sistemas sociales:* Las barreras para aprender de los fracasos en las organizaciones se originan en normas, prácticas y estructuras sociales arraigadas. Al respecto, la falta de apertura para discutir los fracasos, el temor al castigo o la vergüenza asociados con el fracaso, así como la cultura de atribuir culpas, son ejemplos de barreras sociales. Por otra parte, la competencia interna, la falta de colaboración, la rigidez en las estructuras organizativas, la falta de confianza, la resistencia al cambio y la aversión al riesgo también contribuirán al desarrollo de estas barreras. Por lo tanto, para superarlas, será necesario implementar un cambio de mentalidad, promoviendo una cultura de aprendizaje organizacional. Según Carol S. Dweck<sup>16</sup>, el fracaso no debe ser visto como una confirmación de falta de habilidad o talento, sino como una valiosa oportunidad para aprender y mejorar.

Al respecto, adoptar una mentalidad de crecimiento implicará observar los desafíos y errores como oportunidades de aprendizaje en lugar de obstáculos. Al integrar esta perspectiva, las organizaciones podrán fomentar la transparencia, la confianza y la colaboración, creando un entorno propicio para el desarrollo y la innovación continua. Para la autora, el fracaso es una señal de que se requiere de un esfuerzo adicional y una oportunidad para mejorar habilidades y adquirir conocimientos.

Lo anterior es compartido por Peter Senge, quien señaló: “el dominio de la tensión creativa transforma el modo en que enfocamos el ‘fracaso’, el cual es simplemente un traspie, una prueba de la brecha entre la visión y la realidad actual, una oportunidad para aprender” (Senge, 1992, p. 26). Según el autor, el fracaso se considerará como una oportunidad de aprendizaje y mejora, surgiendo la necesidad de analizar las causas, reflexionar sobre las acciones y ajustar estrategias para evitar errores futuros.

Así también, Nassim Taleb, en su obra 'El cisne negro' y su teoría del 'anti frágil', señaló:

Los seres humanos somos víctimas de una asimetría en la percepción de los sucesos aleatorios, atribuimos nuestros éxitos a nuestras destrezas; y nuestros fracasos a sucesos externos que no controlamos, concretamente a la aleatoriedad; nos sentimos responsables de todo lo bueno, pero no de lo malo. (Taleb, 2007, p. 302)

---

<sup>16</sup> Profesora de la cátedra Lewis and Virginia Eaton de Psicología social en la Universidad Stanford. Graduada por el Barnard College en 1967; Ph.D. en Universidad Yale en 1972. Enseñó en las universidades de Columbia, Harvard e Illinois, antes de unirse a la Universidad Stanford en 2004. Dweck es conocida por sus trabajos en el llamado *mindset* psicológico.

Así, el fracaso se reconocerá como parte del desarrollo y la resiliencia, fortaleciendo a sistemas, individuos y organizaciones que son anti frágiles. De esta forma, se puede reconocer que el fracaso será una fuente de aprendizaje, adaptación y mejora para afrontar desafíos futuros de manera más eficaz. Desde esta perspectiva, el fracaso se aprovecha como oportunidad para crecer y volverse más resistente en un entorno impredecible.

Al respecto, Hill, Dweck y Taleb, si bien abordaron el tema del fracaso desde diferentes perspectivas, convergen en su importancia: por un lado, Hill destaca su valor para aprender y reiniciar con inteligencia, especialmente en el liderazgo militar, fomentando la resiliencia y la habilidad para equilibrar riesgos y beneficios. Por su parte, Dweck enfatiza que el fracaso es la oportunidad de aprender y mejorar, al adoptar una mentalidad de crecimiento. Taleb, en cambio, a través de su teoría del "anti frágil", resalta que el fracaso es esencial para el desarrollo y la resiliencia, fortaleciéndose a partir de él, y viendo el fracaso como fuente de aprendizaje, adaptación y mejora en el enfrentamiento de desafíos futuros.

A partir de las ideas de Hill, Dweck y Taleb, se pudo reconocer que el fracaso es una parte inherente del aprendizaje. No se trata de evitarlo, sino de verlo como una oportunidad que implicará reflexionar, ajustar enfoques y estrategias, utilizando esta experiencia como un camino de crecimiento y desarrollo. Cambiar nuestra perspectiva hacia el fracaso permitirá utilizarlo como una herramienta para el crecimiento personal y organizacional en un entorno impredecible.

### **La estigmatización del fracaso y los errores: Superando barreras culturales en el contexto militar y empresarial**

La estigmatización personal del fracaso o de los errores en el ámbito militar es una problemática que afecta a numerosos individuos y que tiene su origen en cuestiones culturales. Dicha estigmatización conlleva la invalidación de personas con un tremendo potencial y una mochila llena de importantes conocimientos derivados de sus errores, los cuales lamentablemente quedan sin aprovechar debido a la falta de oportunidades generada por dicha estigmatización. Así, se puede reconocer que la estigmatización del fracaso y los errores en el contexto militar serán perjudiciales tanto para los individuos como para la institución en sí. Al respecto, Smith señala:

La cultura militar, arraigada en una mentalidad de perfección y rigidez, ha tendido a estigmatizar el fracaso y los errores como algo inaceptable. Esta mentalidad ha llevado a invalidar a personas con potencial y a desaprovechar el valioso aprendizaje que se podría obtener a partir de esas experiencias fallidas.

(Smith, 2019, p. 112)

Lo anterior, respalda la idea de que la estigmatización del fracaso en el ámbito militar es un fenómeno cultural que obstaculiza el desarrollo y el crecimiento de las personas. Así también subraya la importancia de superar esta barrera cultural y brindar oportunidades a aquellos individuos que, a pesar de sus errores, poseen conocimientos valiosos y un potencial significativo.

De esta manera, se valora el aprendizaje y se brindan oportunidades de crecimiento, simplificando y optimizando los datos relevantes mediante el conocimiento adquirido. Para esto, se requiere valentía en la toma de decisiones eficaces, especialmente en momentos de incertidumbre, y la búsqueda de directivos afortunados que complementen su habilidad con conocimientos sobre gestión obtenidos de la teoría y la práctica académica.

### **Construyendo líderes resilientes: La clave para sortear el fracaso en tiempos de incertidumbre**

Detectar lo evidente suele ser una tarea difícil. Cuando presentaban a Napoleón la posibilidad de ascender a un general a mariscal, solían indagar: ¿Es realmente exitoso?... ¡por supuesto! El interrogatorio imperial no se refería a los resultados fortuitos de las acciones militares, sino a algo más sutil y poco sujeto al azar: ¿toma decisiones acertadas? Lo anterior, en tiempos de incertidumbre, lleva a que las organizaciones necesiten de líderes afortunados, aquellos capaces de afirmar donde otros fracasan.

Siguiendo esta línea de pensamiento, resulta interesante preguntarse: ¿qué es la suerte? Al respecto Stein y Arboledas<sup>17</sup> señalaron que: “en estos casos, se trata de la combinación de un buen conocimiento intuitivo de la situación y la valentía de arriesgarse de manera oportuna en el momento adecuado” (Stein & Pin Arboledas, 2009).

Con relación a esto, se puede señalar que el conocimiento simplificará y optimizará los datos relevantes, estableciendo conexiones para definir problemas y anticipar cambios. Sin embargo, para que las decisiones sean eficaces, se requerirá de valentía para impulsar y llevar a cabo lo decidido. Así, en tiempos de incertidumbre, será importante buscar líderes afortunados y complementar su habilidad para acertar con conocimientos sobre gestión recopilados de la teoría y la práctica académica.

Desde esta perspectiva, se puede evidenciar que en la actualidad muchas organizaciones se enfrentan a la necesidad de cambiar a algunos miembros de sus equipos directivos. Los anteriores fueron efectivos en una situación diferente, pero no obstante no lo serán en el presente, bajo un contexto de mayor incertidumbre, por lo tanto, surge la inquietud en cuanto a: ¿cómo deben seleccionarse y elegirse a los directivos que deben enfrentar estas nuevas circunstancias?

---

<sup>17</sup> Los autores son citados en la obra: El desarrollo de directivos en épocas de incertidumbre: claves para evitar fracasos Business Review (Núm. 184). Habilidades directivas, noviembre 2009.

Una vez que se resuelva el enigma, queda por delante una tarea crítica: asegurar que la implementación sea exitosa, garantizando así la supervivencia y la competitividad de la empresa. De esta forma, en tiempos de incertidumbre, la capacidad de detectar lo evidente y tomar decisiones acertadas se convertirá en una habilidad crucial para los líderes. Así, la suerte, entendida como la combinación de un buen conocimiento intuitivo de la situación y la valentía de actuar en el momento oportuno, desempeñará un papel fundamental en el éxito de las organizaciones. Por lo tanto, será imperativo buscar directivos exitosos, pero también siendo necesario complementar su habilidad para acertar con conocimientos sólidos en gestión.

## **Conclusiones**

El fracaso debe ser visto como una oportunidad de aprendizaje, crecimiento y mejora. Los líderes deberán adoptar una mentalidad de crecimiento que valore el fracaso como parte del proceso de desarrollo, permitiendo a los jóvenes aprender de sus fracasos, fomentando la resiliencia, la adaptabilidad y la toma de decisiones informadas. Además, será importante no castigar el fracaso, sino tratarlo como una experiencia de aprendizaje que impulsa el crecimiento personal y organizacional.

Realizar investigaciones exhaustivas para identificar las causas del fracaso, permitirán extraer lecciones aprendidas, ajustando así sus acciones futuras y aumentando las posibilidades de éxito. De esta manera es importante comprender que el fracaso no siempre significa una derrota total, sino que forma parte de un proceso y brinda información valiosa para mejorar las capacidades y eficiencia de las Fuerzas Armadas.

Así también, los fracasos parciales podrían conducir a cambios estratégicos y tácticos que contribuyan al éxito. Analizar y comprender los fracasos será crucial para aprender y mejorar constantemente. De esta forma, los líderes deberán ser capaces de evaluar y corregir sus estrategias, enfrentar las consecuencias de los errores y buscar mejoras continuas en su desempeño.

En el presente artículo si bien se establece el error y el fracaso como fuentes de aprendizaje, es crucial notar que, en el ámbito militar, donde un error puede costar vidas en situaciones de conflicto, prevalece la necesidad de minimizarlos. Esto es relevante ya que en este contexto, no siempre se tienen segundas oportunidades para llevar a cabo operaciones, pero es importante dar la atención necesaria y centrarse en la prevención y la preparación meticulosa para reducir las posibilidades de error al mínimo. Al respecto, la responsabilidad y la diligencia serán fundamentales para garantizar la seguridad y el cumplimiento del deber.

Derivado de lo anterior, será crucial evitar elevar el fracaso a una condición deseable, ya que, en el contexto militar, la búsqueda de la excelencia y la precisión siguen siendo la línea que separa el cumplimiento del deber y la consecución exitosa de la misión. Así, aun aceptando el valor pedagógico que puede tener algún error o situación de fracaso, es imperativo reconocer que lo

deseable es que, en lugar de esperar que ocurran fallas, se deberá priorizar una cultura de preparación constante y esfuerzo para minimizar al máximo la probabilidad de cualquier error, asegurando así la seguridad y eficacia en las actividades militares.

A través de un análisis riguroso de los fracasos, se podrá identificar las causas subyacentes que permitan mejorar las capacidades en el ámbito militar. Sin embargo, las barreras sociales y culturales como la falta de apertura para discutir los fracasos, el miedo al castigo y la cultura de culpar al otro, obstaculizan la absorción de lecciones a partir de los fracasos en las estructuras organizativas.

Para superar la competencia interna y la falta de colaboración, será crucial adoptar una mentalidad de crecimiento que vea el fracaso como una oportunidad de aprendizaje. Al respecto, los líderes militares deberán enfrentar y superar el fracaso para fortalecer su capacidad de recuperación y desarrollar su carácter personal. Esto implicará la necesidad de incorporar la "gestión del fracaso" en el enfoque estratégico, anticipar desafíos, desarrollar planes de contingencia y capacitar al personal para adaptarse.

Así también, la estigmatización del fracaso y los errores limitarán el desarrollo y el potencial de las personas. Al respecto, superar estas barreras culturales será crucial, reconociendo que los errores son oportunidades de aprendizaje valiosas, por tanto, será fundamental ofrecer oportunidades a personas con conocimientos y potencial a pesar de sus errores pasados, fomentando un entorno de crecimiento personal y organizacional. Romper con la estigmatización del fracaso, será el primer paso para construir una cultura que valore el aprendizaje y promueva oportunidades de crecimiento.

Es esencial cultivar la tolerancia al error para fortalecer la resiliencia y la eficacia operativa, lo que implicará crear un entorno que favorezca el aprendizaje a partir de los fracasos en lugar de castigarlos; siendo necesario un cambio cultural que vea el fracaso como una oportunidad. Esto puede llevarse a cabo a través de ejercicios de revisión de incidentes que permitan analizar las causas de los fracasos y extraer lecciones clave. Por lo tanto, será esencial promover una comunicación abierta y el intercambio de experiencias, y la implementación de programas de capacitación y simulación para enfrentar desafíos y desarrollar una mentalidad de crecimiento que abrace el error como una vía hacia el desarrollo.

Por otra parte, será imprescindible reconocer, que en el contexto militar la transformación del error en una oportunidad no es un camino lineal, sino una sinfonía compleja que requiere la armonización precisa de múltiples variables, las cuales pueden escapar a nuestro control. Si bien el análisis de los errores puede iluminar sendas hacia la corrección, no garantiza ninguna solución aplicable en contextos futuros, donde las condiciones podrían divergir significativamente.

En el contexto militar, es necesario considerar enfoques arriesgados de entrenamiento para moldear una mentalidad que no vea el fracaso como un final, sino como parte natural del crecimiento. Aprender de errores requiere herramientas de instrucción militar que conviertan adversidades en lecciones valiosas, por lo que ignorar los errores y no usar el fracaso para crecer podría tener consecuencias más amplias, afectando lo personal y profesional.

Finalmente, para el autor, la esencia del liderazgo en el contexto militar radica en la capacidad de convertir las derrotas en escalones hacia un futuro más brillante, inspirando a otros a levantarse con determinación y forjar un camino donde las oportunidades se nutren de la valiosa fertilidad del fracaso.

### **Referencias Bibliográficas**

- Comisión de las Comunidades Europeas (2007). Comunicación de la comisión al consejo, al parlamento europeo, al comité económico y social europeo y al comité de las regiones. Unión Europea. Bruselas; 5.10.2007 COM (2007) 584 final. Recuperado de: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0584&from=ES>
- Conot; R. (1979). Thomas A. Edison: Una racha de suerte. Nueva York: Da Capo Press, Inc.
- Ejército de Chile (2021). Manual de Liderazgo Militar, MVL – 21001. Comando de Educación y Doctrina. División Educación.
- Ejército de Chile (2018). Ethos Militar, MOLD – 02005. Comando de Educación y Doctrina. División Educación.
- Ejército de Chile (2011). Diccionario Militar, MDO-90906. Comando de Educación y Doctrina. División Doctrina.
- Estrem P. (2021). Por qué el fracaso es bueno para el éxito. Página digital Success. Recuperado de: <https://www.success.com/why-failure-is-good-for-success/>
- Ford H. (1922). Mi vida y obra. Garden City, Nueva York: Gard en City Publishing Company.
- Harvard Deusto (2016). Aprender de los errores. Management & Innovation (Núm. 16) Habilidades directivas, Junio 2015. Recuperado de: <https://www.harvard-deusto.com/aprender-de-los-errores-0>
- Harvard Deusto (2009). El desarrollo de directivos en épocas de incertidumbre: claves para evitar fracasos. Business Review (Núm. 184). Habilidades directivas, noviembre 2009. Recuperado de: <https://www.harvard-deusto.com/el-desarrollo-de-directivos-en-epocas-de-incertidumbre-claves-para-evitar-fracasos>
- Harvard Deusto (2008). Superar las barreras organizativas para aprender del fracaso. Business Review (Núm. 164) · Recursos humanos; enero 2008. Recuperado de: <https://www.harvard-deusto.com/superar-las-barreras-organizativas-para-aprender-del-fracaso>

- Harvard Deusto (1997). Aprender de los fracasos. Business Review (Núm. 82). Habilidades directivas, diciembre 1997. Recuperado de: <https://www.harvard-deusto.com/aprender-de-los-fracasos>
- Hill, N. (2018). Piense y hágase rico. Editorial Independently Publisher.
- Kunst J. (2017). ¿Tienes éxito? Or Failure? Psychology Today en línea, Recuperado de: <https://www.psychologytoday.com>
- Madden J. (2018). ¿Es el fracaso de la estrategia de entrenamiento correcta? Military Review. Revista Profesional del Ejército de EUA, Edición Hispanoamericana. Recuperado de: <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Edicion-Hispanoamericana/Archivo-de-articulos-exclusivos-en-linea/Hispanoamericana-On-line-2018/fracaso-entrenamiento/>
- Muñoz D. (2015). Taller III: aprender aceptar el fracaso. Técnica Esquema cuadro Sinóptico. Pedagogía en Educación Diferencial, Departamento de educación. Meta cognición y formación universitaria. Recuperado de: <https://metacognicioneducaciondiferencial.blogspot.com/>
- Pérez P.; J., Merino, M. (2008). Fracaso - Qué es, definición y concepto. Definicion.de. Última actualización el 25 de octubre de 2021. Recuperado de: <https://definicion.de/fracaso/>
- Real Academia Española. (2018). Error. Diccionario de la lengua española (edición del tricentenario). <https://bit.ly/333ASh8>
- Taleb N. (2007). El cisne Negro. Editorial: Ediciones Paidós Ibérica S.A <https://sistemasgerenciales.files.wordpress.com/2012/10/el-cisne-negro-nassim-taleb.pdf>
- Senge P. (1992). La quinta disciplina, el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Editorial Granica; Barcelona, España. Recuperado de: <https://rionegro.gov.ar/download/archivos/00002739.pdf>
- Smith J. (2019). Superando los obstáculos en el ámbito militar: Desafíos culturales y desarrollo personal. Military Ed., 2019.



# PROPUESTA DE UN MODELO CONCEPTUAL DE BIG DATA PARA LA INTELIGENCIA MILITAR

## *Proposal of a conceptual model in big data in military intelligence*

Teniente Coronel Gustavo González Villegas<sup>1</sup>

**Resumen:** Este artículo propone un modelo conceptual de Big Data que agilice el proceso de información en inteligencia militar considerando el fenómeno de grandes volúmenes de información como resultado del avance de la capacidad de almacenamiento y procesamiento de datos propios del mundo actual, estableciendo el marco de referencia en torno al concepto de Big Data, ciencia de datos, agilidad e inteligencia militar, utilizando como referencia el modelo CRISP-DM por su relación con el ciclo de inteligencia.

**Palabras claves:** ciencia de datos, inteligencia militar, modelo conceptual big data

**Abstract:** This article aims to propose a conceptual model of Big Data that speeds up the production phase of military intelligence faced with the need to model phenomenon of large volumes of data informations as a results of the advancement of the data storage and processing capacity of today's world, establishing the framework around the concept of Big Data, Data Science, Agility and Military Intelligence, using as reference the CRISP-DM model for its relationship with intelligence cycle.

**Key words:** data science, military intelligence, big data conceptual model

---

<sup>1</sup> Oficial del Arma de Artillería, especialista primario de Estado Mayor. Especialista en inteligencia. Profesor Militar de Escuela y Comandante de la Agrupación de inteligencia "Iquique". Correo electrónico: [gustavo.gonzalezv@ejercito.cl](mailto:gustavo.gonzalezv@ejercito.cl)

## Introducción

El entorno global conlleva desafíos nuevos por el cambiante contexto internacional de la seguridad y la defensa, que incluye riesgos y amenazas de naturaleza económica, social, política o medioambiental los que, sumados a la expansión y acceso a la tecnología, han develado la importancia de la información para la planificación y toma de decisiones, siendo aún más relevante en el ámbito de la inteligencia militar donde la necesidad de reducir la incertidumbre requiere de un trabajo analítico anticipatorio que, se puede robustecer a través del manejo de grandes volúmenes de datos, contribuyendo a reducir la sorpresa y agilizar los procesos de producción de conocimiento útil (gestión de la información). Como lo señala Barragán (2020), su uso en la FAs ya no es tendencia, sino que crucial para ocupar una posición prevalente en el futuro.

Así, el uso de Big Data puede ser visto como una oportunidad para analizar la composición y estructura (actores, medios, formas, capacidades estratégicas o nuevos escenarios) de fenómenos que puedan afectar la inteligencia militar en un entorno cada vez más difuso y congestionado de información en tiempo real (verdadera o falsa) y que puede, finalmente, afectar la comprensión situacional si no se cuenta con la capacidad de procesar y analizar en forma rápida, efectiva y eficiente toda la información obtenida del proceso de inteligencia proveniente, por ejemplo, de sensores de imagen, radares, interceptación de comunicaciones, redes sociales, informes, etc.

En este contexto, Carrillo J., De Luca, M., Dueñas, J.C., y Cases, F. (2013) proponen que es imperativo utilizar herramientas tecnológicas que permitan la detección e identificación de amenazas mediante el uso de algoritmos de descubrimiento y predicción del comportamiento, reemplazar los silos de información por un sistema integrado, evitar los límites y sesgos del analista en inteligencia, la inflexibilidad, falta de cooperación y coordinación organizacional, limitando la producción de inteligencia.

Pero modelar estos grandes volúmenes de datos puede convertirse en un gran desafío si no se desarrollan conocimientos adecuados, por ejemplo, en Business Intelligence (BI) o los recursos económicos y/o materiales para la capacidad de almacenamiento y procesamiento necesarios para generar algoritmos basados en datos y no en programación, así como también los conocimientos necesarios para elaborar modelos conceptuales y/o matemáticos que permitan comprender y afrontar problemas complejos a partir del manejo de mayores volúmenes de información.

Con esto claro, se entiende que el Big Data ofrece: a) una oportunidad única de utilizar herramientas novedosas para entender no solo el ambiente operacional sino que también la “naturaleza del ambiente” que incorpora elementos intangibles de los conflictos que pueden pasar desapercibidos o ser desestimados por los analistas sobre todo en contextos híbridos; y b) la comunicación con distintos niveles de la especialidad y experiencia para capturar requerimientos y buscar soluciones respaldadas en datos empíricos.

Ahora bien, lo importante es entender que estos datos no generan valor por sí mismos si su tratamiento no es sustentado por hipótesis de trabajo, modelos teóricos, estadísticos y algoritmos predictivos de comportamiento que permitan descifrar la “realidad” detrás de esos números y generar una ventaja competitiva frente al adversario. Pero, ¿qué existe al respecto en el ámbito de la inteligencia militar?

Durante el año 2019 se desarrolló la Estrategia Nacional de Inteligencia que cuenta con dos líneas de acción relacionadas al tema del presente artículo. La primera, se refiere al incremento de la capacidad tecnológica (protección de la información, procesamiento de grandes volúmenes de información para predecir compartimentos, redes de inteligencia y conectividad, protección de infraestructura crítica de información y producción de inteligencia usando el ciberespacio) y, la segunda línea de acción, orientada al fortalecimiento de la comunidad de inteligencia y coordinación inter agencial público-privada.

De acuerdo con la Ley N° 19.974, los objetivos de inteligencia militar son fijados por el ministro de Defensa Nacional, considerando la proposición del conductor estratégico de las FAs que recae en el Jefe de Estado Mayor Conjunto (JEMCO) y el organismo que implementa los objetivos de inteligencia militar propuestos es la DID. Este organismo tiene como primera función asesorar y proveer inteligencia al JEMCO y componentes u órganos de maniobra, según el tipo de organización que se determine para la planificación, conducción y preparación de las fuerzas. De esta misión principal se desprende la contribución a la protección de los intereses nacionales. De igual forma asesora y provee inteligencia a la Subsecretaría de Defensa para contribuir con información para la planificación primaria.

Una segunda función es la de coordinar el esfuerzo de obtención del Sistema de Inteligencia de Defensa y, una tercera función, es la de proveer información necesaria para el análisis de escenario de las operaciones de paz en curso y operaciones futuras.

A lo anterior se suman las orientaciones del presidente de la República que, con fecha 06 de noviembre de 2019, aprobó el Decreto N° 578 “Estrategia Nacional de Inteligencia 2019-2022”, donde se identifican explícitamente nuevos desafíos y amenazas para el Sistema de Inteligencia del Estado (SIE), planteando dentro de sus líneas de acción: a) la protección de la información crítica; y b) la necesidad de incorporar tecnología para el manejo de grandes volúmenes de información. Lo que permite entender, confirmar o predecir comportamientos (Molina, 2020).

En este marco, y considerando el punto b) del párrafo anterior, se entiende la importancia y que la inteligencia militar analice grandes volúmenes de datos en apoyo a la toma de decisiones en la conducción militar. ¿Cómo lograr ese objetivo? Para este efecto, el autor de este artículo considera que para avanzar en este camino se deben definir primeramente algunos aspectos teóricos que permitan comprender las necesidades de información y análisis de la inteligencia militar con el fin de agilizar la producción de conocimiento utilizando para ello la estructura de modelos de Big Data ya probados,

atendiendo a que, como parte del proceso investigativo de este artículo, se pudo identificar que el Ejército de Chile no cuenta con un modelo conceptual de Big Data que permita abordar de manera rápida, eficiente e integrada la gran cantidad de información que se produce en el ámbito de la inteligencia militar. Por lo que este trabajo se plantea como una oportunidad para identificar, en una primera fase, las dimensiones que permitan elaborar un modelo conceptual propio y, posteriormente, desarrollar a futuro un modelo matemático aplicado a la inteligencia militar.

Con este fin, este trabajo se divide en tres apartados. El primero establece el marco de referencia en torno a los conceptos de Big Data, ciencia de datos, agilidad e inteligencia militar. El segundo, revisa dos modelos comúnmente utilizados en Big Data, para luego enfocarse en el modelo CRISP-DM por su relación con el ciclo de inteligencia. Y, en el tercero, se proponen tres dimensiones que debieran considerarse para la construcción de un eventual modelo conceptual coherente y aplicable con la inteligencia militar.

Finalmente, hay que señalar que el trabajo de investigación que sustenta este artículo se estructuró sobre la base de un enfoque cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo, con recopilación de fuentes abiertas respecto al SIE de Chile y asociadas al escenario legal, normativo y doctrinario sobre la gestión de datos entre los años 1990 hasta el año 2020, considerando la realidad nacional, así como también bibliografía especializada en el ámbito del Big Data.

### **Elementos del Big Data que contribuyen a la producción de inteligencia militar**

Big Data es un término usado para describir grandes volúmenes de información, diversos, complejos, generados por variados instrumentos, sensores o transacciones computacionales. La naturaleza de estos requiere de herramientas especiales para extraer valor de ellos, dado que son del tipo estructurados y no estructurados (Gandomi & Haider, 2015).

Los datos estructurados son aquellos que han sido organizados con un formato típico de una base de datos, de tal forma que los elementos pueden ser direccionados para efectuar procesamiento y análisis sobre ellos (Rouse, 2020). Los datos o información no estructurada son aquellos que no están organizados de una forma predeterminada o que, teniendo cierta organización, no facilita el análisis a menos que se realice un ordenamiento por analistas o por medio de técnicas especiales. Ejemplo de data no estructurada pueden ser archivos de texto, imágenes, videos, voz, entre otros. Según detalla Gandomi & Haider (2015), sólo el 5% de los datos de una organización corresponden a datos estructurados.

Para comprender el alcance del Big Data, es pertinente definir algunas de sus características más relevantes, las cuales han sido cubiertas ampliamente en la literatura (Mazzei & Noble 2019; Chen et al., 2014; McKinsey Global Institute, 2020). Para efectos de este trabajo de investigación se consideran las siguientes:

- Volumen: esta característica se relaciona con la magnitud de la colección de datos, los que, según Haridas (2015), aumentan cada hora en un día pasando de los terabytes a los Petabytes.
- Velocidad: se refiere a la rapidez de generación, colección y análisis de los datos para lograr el máximo valor en el menor tiempo posible de cadenas de datos que fluyen en el tiempo.
- Variedad: diferentes tipos de datos tanto estructurados como no estructurados.
- Veracidad: se refiere a los atributos relevantes de los datos que tienen que ver con la exactitud, oportunidad y consistencia. Datos de mala calidad proporcionan costos de cerca de 3.1 millones por año a los Estados Unidos (McKinsey Global Institute, 2020).
- Variabilidad: se refiere al cambio en el significado de los datos por su evolución en términos del comportamiento de las fuentes que generan los datos (Craig, 2017).
- Viabilidad: hace que los datos tengan posibilidad de ser analizados para obtener conclusiones para la toma de decisiones de la organización.
- Visualización: hace que los datos sean entendibles, es decir, fáciles de leer e interpretar su contenido.
- Valor: es la característica de mayor significado, puesto que tiene que ver con la capacidad de los datos para generar conocimiento (estadístico) que potencie la eficiencia en las operaciones de una organización.

Por su parte, la ciencia de datos es el estudio sistemático e interdisciplinario de los datos, cuyo objetivo es construir y organizar conocimiento basado en explicaciones comprobables y predicciones (Dhar, 2013, pp. 2-3), empleando estadística, algoritmos y capacidad de procesamiento computacional para transformar datos nativos en conocimiento útil para tomar decisiones.

Un elemento clave de la ciencia de datos que se estima útil para la inteligencia militar es la agilidad, entendida como la capacidad para enfrentar de forma satisfactoria los cambios en las circunstancias (Alberts, 2011; Jensen, 2012), es decir, es un conjunto de características que permiten a una persona u organización ser exitoso en sobrellevar el dinamismo del ambiente en circunstancias de complejidad e incertidumbre tanto en entidades, organizaciones, equipos o individuos (Alberts, 2007).

Al respecto, John Boyd (1987) indica que observar las circunstancias, comprenderlas y orientar los esfuerzos para tomar una decisión y finalmente actuar son la clave. Por ello, a continuación, en la Tabla 1, se exponen algunos componentes importantes del concepto de agilidad, descrito por Alberts (2011), que podrían ser útiles en un modelo conceptual de Big Data aplicado a la inteligencia militar.

**Tabla N° 1***Componentes del concepto agilidad*

<b>Circunstancia</b>	<b>Componente</b>	<b>Capacidad</b>
Hecho repentino de alto impacto en el desempeño de la entidad	Respuesta	Detectar, decidir, actuar y lograr el efecto deseado antes del impacto
Cambio en la naturaleza de la misión o tarea	Versatilidad	Lograr un nivel aceptable de desempeño
Malfuncionamiento	Flexibilidad	Sobreponerse al daño, falta de información o acción hostil, buscando caminos alternativos
Destrucción interrupción o degradación	Resiliencia	Capacidad de reparación o reemplazo de características afectadas
Se desconoce la respuesta	Innovación	Capacidad de generar o desarrollar nuevos métodos
Misión mal estructurada u objetivos inciertos	Adaptación	Capacidad de cambiar procesos, organización o estructura

*Nota:* Elaboración propia basada en texto de Alberts (2011).

### **Modelos conceptuales de Big Data utilizados en inteligencia militar**

Para entender qué es un modelo conceptual es necesario definir específicamente la esencia de un modelo y sus elementos. Modelo se define como una “representación física, matemática o lógica de un sistema, entidad, fenómeno o proceso” (DoD, 1998). El propósito de modelar es lograr abstracción y simplificación de la realidad debido a la dificultad de la mente humana para entender la complejidad y detalles del mundo real.

Para efectos del presente trabajo se entenderá por modelo conceptual como una representación de un sistema basado en una referencia que tiene abstracción y simplificación respecto de la realidad. Es decir, que generaliza las personas, entidades, objetos, interfaces y procesos u otros elementos con el propósito de comprender sus funciones inherentes y permitir la comunicación para el empleo de lo que se intenta conceptualizar de manera de ir incrementando su nivel de detalle.

Los modelos conceptuales deben cumplir dos requerimientos principales. El primero, es explicar el funcionamiento de un sistema determinado de manera que sea entendible por humanos. El

segundo requerimiento tiene relación con que el modelo debe describir el concepto detrás del sistema que se modela. Consecuentemente, un modelo conceptual puede tener diferentes formatos, desde simples representaciones gráficas, figuras geométricas, conectores, hasta planos detallados.

Con lo anterior claro, el paso siguiente es identificar las dimensiones que debieran incluirse en un modelo conceptual que permita agilizar la producción de inteligencia militar. Para ello, se procedió a la revisión de dos modelos de Big Data comúnmente utilizados en minería de datos ya que permiten extraer sistemáticamente conocimiento útil a partir de fuentes de datos heterogéneas y complejas. Para crear estos modelos se requiere conocimiento técnico y específico (algoritmos, métodos matemáticos y estadísticos) que debe ser aplicado a conjuntos de datos con el fin de extraer patrones novedosos. Estos modelos normalmente incluyen elementos contextuales y modelaje de datos.

Los modelos contextuales se aproximan de forma holística al problema de producir información analizando el ambiente y sus circunstancias, lo que requiere trazar datos pasados y correlacionarlos con datos presentes e idealmente con datos que se están recibiendo en tiempo cercano al real. Estos procesos permiten detectar cambios, describir lo que está pasando, predecir lo que puede pasar y, finalmente, recomendar una acción. En cambio, en la ciencia de datos (modelaje) se desarrollan y combinan modelos matemáticos y estadísticos para comprender relaciones entre variables o predecir el futuro, complementando lo contextual.

Uno de ellos es el Knowledge Discovery and Data Mining Research (en adelante KDDM). Este enfoque, desde su creación en 2004, combina algoritmos, estadísticas, técnicas de distribución de bases de datos y visualización, siendo utilizado por especialistas en ciber seguridad, medicina, salud pública, educación pública, e industrias como IBM y eBay.

Los pasos para construir este tipo de modelos son: primero, seleccionar un set de datos con los cuáles trabajar. Segundo, prepararlos, lo que implica limpiar la base de datos, remover datos que no sirvan, seleccionar los datos útiles para el modelaje y compensar los datos que faltan. El tercer paso es la transformación de los datos, unificando los formatos, generando datos binarios de ser necesario, entre otros. El cuarto paso es la minería de datos usando algoritmos para identificar patrones de interés. El quinto paso es interpretar los datos y evaluar el modelo. El sexto y último paso es usar el conocimiento generado por el modelo.

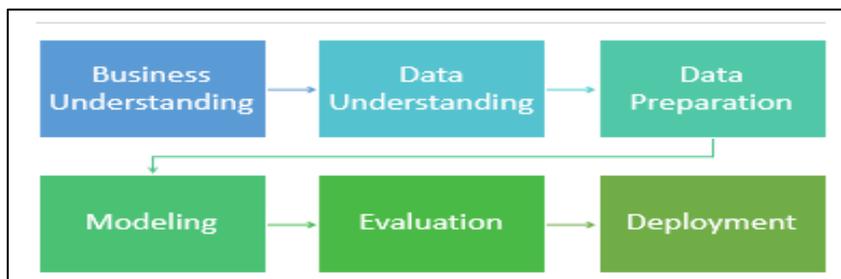
Desde el punto de vista de la inteligencia militar, el proceso KDDM constituiría una herramienta sistemática, continua e iterativa para producir inteligencia considerando el gran flujo de información proveniente de fuentes cerradas y abiertas. Este modelo presenta similitudes con el ciclo de inteligencia por que presenta una serie de pasos sistemáticos que buscan entender el dominio de aplicación de la inteligencia y se centra en la transformación de los datos a través de la selección, limpieza y aplicación de algoritmos de minería de datos en base a un modelo por lo que podría ser una buena referencia para la fase de producción del ciclo. Sin embargo, por el hecho de estar muy centrado

en los datos asume conocimiento previo de especialistas respecto a la profundidad de cada fase y de las estructuras de datos o tipos de algoritmos que se deben aplicar para producir conocimiento útil.

Un segundo modelo de minería de datos es el Cross-Industry Standard Process for Data Mining<sup>2</sup> (en adelante CRISP-DM), el que presenta seis etapas interrelacionadas entre sí, estas son:

### Figura N° 1

*Modelo de minería de datos Cross-Industry Standard Process for Data Mining*



*Nota:* Tomado de Amazon Webs Service”(AWS), 2022.

Este modelo, creado en 1996, se focaliza en la comprensión del “negocio” (en nuestro caso el negocio es la inteligencia militar) y de los datos, para luego modelarlos, evaluarlos y utilizarlos, siendo ampliamente utilizado en prospección y predicción en áreas de salud, educación y seguridad.

Además, presenta un potencial de aplicación a la inteligencia, ya que incorpora un marco abierto a diferentes aplicaciones para generar inteligencia, así mismo, presenta un nivel de detalle que permite usarlo como guía en los procesos de producción de inteligencia, aportando con documentación que apoya la etapa de planificación y dirección de obtención del ciclo de inteligencia, en cuanto proporciona información relevante para el entendimiento de la organización y de los datos que genera.

Vistos estos dos modelos y considerando el análisis documental efectuado de las fuentes declaradas, se identificaron algunos criterios para la elección del modelo de ciencia de datos idóneo: el nivel de **contribución** de cada modelo al ciclo de inteligencia; la **coherencia** respecto de fases y procesos de ciencia de datos con el ciclo de inteligencia; la **documentación disponible**; y el **grado de aplicación** basado en referencias de casos disponibles en la literatura.

<sup>2</sup> Cross-Industry Standard Process for Data Mining: es la tecnología que utiliza “Amazon Webs Service”(AWS), empresa que el 08DIC2022 se adjudicó un contrato con el departamento de defensa de EEUU.

<https://aws.amazon.com/es/blogs/publicsector/aws-selected-for-u-s-department-of-defense-joint-warfighting-cloud-capability-contract/>

<https://aws.amazon.com/es/what-is/data-mining/>

Considerando los criterios anteriormente expresados se empleó la metodología de Matriz Decisional de Pugh (1987) para determinar cuál de los dos modelos presentaría una mayor contribución para agilizar la producción de inteligencia militar. La evaluación se efectuó realizando una escala de puntuación de tres niveles.

**Tabla N° 2**

*Matriz decisional aplicada de Pugh*

<b>Criterios</b>	<b>Referencia</b>	<b>KDDM</b>	<b>CRISP-DM</b>
Contribución al ciclo de inteligencia	Se aplica en todas las fases del ciclo	+	+
Coherencia	Se relaciona con las fases del ciclo en cuanto a cantidad y procesos	-	+
Documentación disponible	Se dispone de documentación para guiar cada fase	-	+
Grado de aplicación	Casos de uso disponibles en la literatura	+	+
Escala	Suma (+)	2	4
Mayor contribución (+)	Suma (-)	-2	0
Neutro (0)			
Menor contribución (-)	Total	0	4

*Nota:* Elaboración propia.

Basado en el análisis presentado en la Tabla 2, el modelo CRISP-DM se observa como la mejor aproximación para proponer un modelo conceptual que permita a futuro agilizar el proceso de inteligencia militar.

### **Dimensiones de un modelo conceptual en inteligencia militar**

Como resultado del trabajo documental y analítico de modelos de Big Data, se identificaron tres dimensiones para estructurar un modelo conceptual coherente con la inteligencia militar, considerando que la mayoría de los modelos existentes de ciencia de datos tienden a ofrecer soluciones tecnológicas de trabajo en la nube, pero no permiten del todo entender las implicancias de la cultura de trabajo e infraestructura para agilizar la producción de inteligencia. Estas son: el contexto, los atributos de aplicación y la coherencia del ciclo de inteligencia con la ciencia de datos.

## 1. Contexto habilitador de Big Data para la inteligencia

En base a la revisión documental, se identificaron tres elementos contextuales: el **dominio cognitivo-social**, donde se toman las decisiones siendo altamente dependiente de la estructura jerárquica de la defensa y de una política clara que considere los datos y la infraestructura de red como una línea de acción para favorecer el entendimiento compartido requerido por la inteligencia militar. Los atributos que esta requiere se centran en la interoperabilidad, la influencia en las organizaciones del Estado y la predictibilidad.

Se estima que la Defensa requiere esta participación para agilizar su producción de inteligencia tanto en la esfera cerrada de la defensa como en la cooperación con otros organismos del Estado y aprovechar las iniciativas de infraestructura de red que siguen creciendo con el avance de la tecnología.

A la luz de la investigación efectuada para este artículo no se aprecia la existencia de una política de gobierno de datos para la defensa ni su interacción con otras políticas públicas del Estado, lo que podría ser una limitante para agilizar la producción de inteligencia militar a través de Big Data.

A ello se suma el desarrollo del **dominio físico**, que tiene ver con la integración de sensores que operan en el campo de batalla y que favorecen la producción de inteligencia los que requieren acoplarse a los esfuerzos como país en materia de redes de fibra óptica e infraestructura de almacenamiento que considere el crecimiento futuro, coherente con la política de transparencia del uso de los recursos y presupuesto público. En este sentido, existe una oportunidad donde la defensa puede obtener, manteniendo los niveles de interoperabilidad, los niveles de seguridad requeridos.

Respecto al **dominio de la información**, el Big Data contribuiría a la fusión de información de diferentes sensores de vigilancia y reconocimiento, agentes y ministerios, dependiendo del problema a resolver con su correspondiente inyección, transformación, procesamiento y normalización de datos para aplicar procesos de análisis. En este mismo dominio, la calidad de la información se vería favorecida por la infraestructura y el tratamiento de la información, cumpliendo protocolos de seguridad que permitan compartir información de forma confiable y oportuna entre los miembros del SIE y otras organizaciones para la producción de inteligencia. La clave en esta dimensión es el entendimiento común de los participantes en la comunidad de inteligencia y una conciencia situacional de ambiente operacional compartida que, a su vez, favorezca la colaboración, sincronización y velocidad para establecer escenarios o hipótesis. La combinación de estos principios aplicados al ciclo de inteligencia y el ciclo de ciencia de datos se cree optimizaría el proceso de producción de inteligencia.

## 2. Atributos de la aplicación de Big Data en la Inteligencia Militar

Los atributos identificados consideran dos aspectos: El primero, contempla **atributos propios del método de ciencia de datos** con una alta correlación con el ciclo de inteligencia, en el sentido que su aplicación sistemática en la inteligencia contribuiría a la normalización de datos heterogéneos, su procesamiento, el análisis exploratorio y la predictibilidad mediante la aplicación de algoritmos que detecten en el tiempo tendencias y patrones para predecir escenarios futuros donde la defensa debe actuar bajo una política y objetivos definidos. El segundo, involucra todos los elementos que permiten aplicar Big Data en la producción de inteligencia mediante la **interacción entre actores del SIE con otros organismos del Estado** de ser requerido sobre la base de mecanismos, acuerdos y protocolos establecidos. En este mismo sentido, las herramientas de Big Data y la capacidad de compartir información en una red colaborativa favorecen la influencia organizacional en mejorar modelos de análisis de datos que finalmente producen agilidad en la generación de respuesta a problemas de la defensa, de interés del nivel político en este ámbito y, por lo tanto, favorecen la disponibilidad de productos de inteligencia en apoyo a la toma de decisiones.

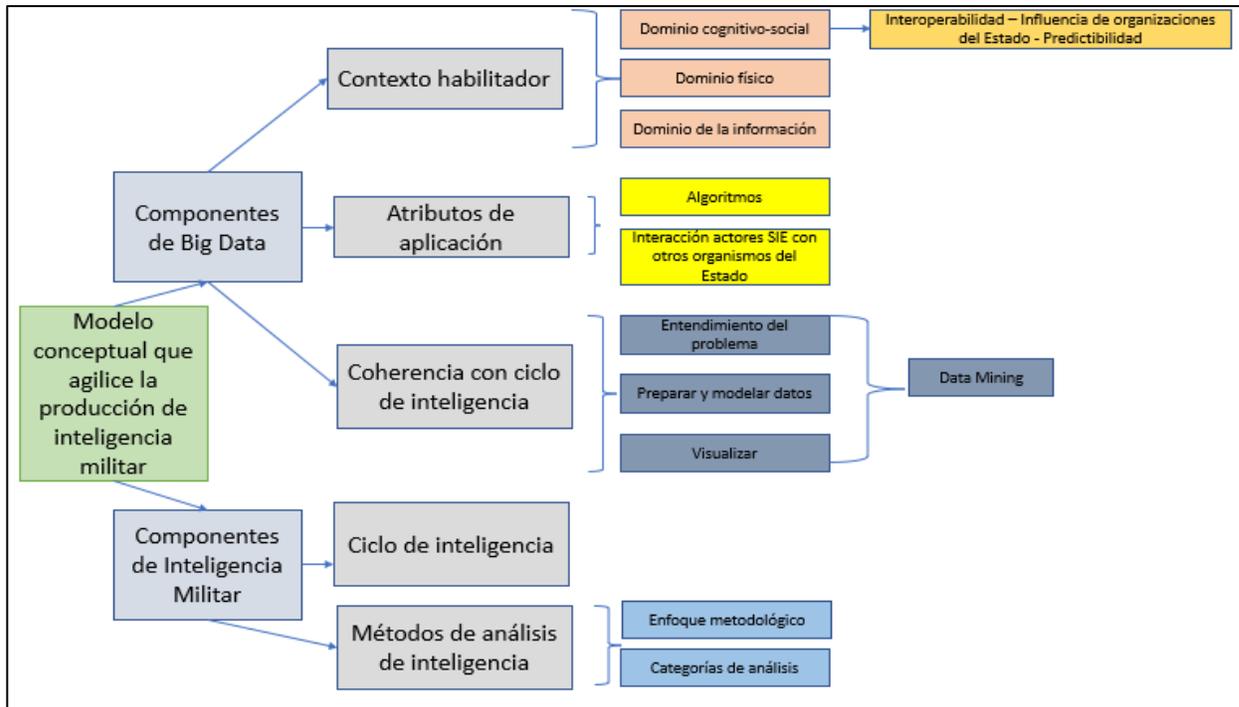
## 3. Coherencia entre el ciclo de inteligencia y la ciencia de datos

Las técnicas de análisis estructurado de inteligencia juegan un rol clave, ya que combinan procedimientos de la cultura del analista con métodos que buscan organizar y sistematizar el conocimiento, usando técnicas diagnósticas como el análisis competitivo de hipótesis y generación de indicadores que permiten externalizar las ideas de los analistas de manera que todos los actores involucrados comprendan la realidad que se busca entender de la misma forma. También se utilizan técnicas contrarias para disminuir la incertidumbre del ambiente operacional, el sesgo propio de las diferencias culturales, diferencias en conocimiento y especialización y de enfoque que entran en conflicto al momento de plantear escenarios.

Considerando las tres dimensiones identificadas, a continuación, se presenta un resumen del modelo conceptual en el siguiente Diagrama:

## Diagrama N° 1

Modelo conceptual que agilice la producción de inteligencia militar



Nota: Elaboración propia.

## Conclusiones

La propuesta de este trabajo se estima aporta a resolver la interrogante de cómo emplear volúmenes heterogéneos y crecientes de datos como una herramienta de ayuda para agilizar la producción de inteligencia militar, considerando la oportunidad que el avance de la tecnología en capacidad de almacenamiento, procesamiento y de herramientas computacionales ofrece para evitar la sorpresa y anticiparse a eventos que afecten a la Defensa Nacional.

El diseño de la propuesta de un modelo conceptual, si bien incipiente, se visualiza como una oportunidad de conocimiento importante respecto a la ciencia de datos en el ámbito de la inteligencia militar nacional, aproximando de esta manera una visión conceptual amplia de las dimensiones que debieran considerarse para su construcción, siendo estas: el contexto habilitador, el uso de la tecnología y la coherencia con la producción de inteligencia militar.

Dentro de la primera dimensión (contexto), destacan las variables dominio cognitivo-social (que a su vez incluye sub-variables como interoperabilidad; influencia de organizaciones del Estado y predictibilidad), dominio físico y de la información.

La segunda dimensión (atributos de aplicación de Big Data en Inteligencia Militar), se compone de algoritmos cualitativos (secuencias lógicas) o cuantitativos para predecir situaciones que puedan afectar la defensa nacional y crear soluciones; y de la interacción entre actores del SIE con otros organismos del Estado.

La tercera dimensión (coherencia con el ciclo de inteligencia), apunta a lograr la normalización de datos, generando la capacidad de sistematizarlos aun cuando provengan de diferentes sistemas de las instituciones de la defensa nacional y sus diferentes colaboradores. Así como también la capacidad de extraer y transformar datos históricos producto de la operación continua de las instituciones de la defensa nacional y datos en tiempo real provenientes de bases de datos, RRSS, drones, etc., detectando patrones y desviaciones en los datos de acuerdo con requerimiento.

Ya para finalizar, señalar que este modelo propuesto y las dimensiones que lo componen podrían, eventualmente, generar la capacidad de influir en los tomadores de decisiones considerando que la integración de los procesos de Big Data al ciclo de inteligencia contribuye no solo a un entendimiento común de la realidad, sino que también a desarrollar mejores respuestas a los cambios del ambiente operacional (mayor agilidad del proceso) al proporcionar alertas que puedan ser usadas y difundidas de manera oportuna, evitando el compartimentaje de información y mejorar así la apreciación de riesgo y amenaza.

## Referencias Bibliográficas

- Alberts, D.S. (2011). *The Agility Advantage: A Survival Guide for Complex Enterprises and Endeavors*.
- Alberts, D. S. (2007). Agility, Focus and Convergence: The Future of Command and Control. *The International C2 Journal*, 32.
- BCN. (2020). *Boletín 12.234-02 Fortalece y Moderniza el Sistema de Inteligencia del Estado*.
- BCN. (2018). Decreto N° 578 Exento. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1121203&f=2018-08-01>
- BCN. (2004). *Ley N° 19. 974 sobre el Sistema de Inteligencia del Estado y crea la Agencia Nacional de Inteligencia*. <https://www.bcn.cl/historiadelaley/nc/historia-de-la-ley/5667/>
- Boyd, J. 1986. *Pattern of Conflict*. <https://geekboss.com/boyd-patterns-of-conflict/>
- Barragán, R. (2020). Data integration into a common operational picture at the operational and strategic level. En “*Usos militares de la inteligencia artificial, la automatización y la*

robótica”. Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos. Ministerio de Defensa de España.

Carrillo, J.; De Luca, M.; Dueñas, J.C.; Cases, F. (2013). Big Data en los entornos de seguridad y Defensa. CESEDEN. Documento de Investigación N° 3. [https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_investig/DIEEEINV03-2013\\_Big\\_Data\\_Entornos\\_DefensaSeguridad\\_CarrilloRuiz.pdf](https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_investig/DIEEEINV03-2013_Big_Data_Entornos_DefensaSeguridad_CarrilloRuiz.pdf)

CESIM. (2019). *Conflictos Futuros: Tendencias para la Región Sudamericana al 2040*.

Chen, M., Mao, S., & Liu, Y. (2014). Big Data: A Survey. *Mobile Networks and Applications*, 19 (2), 171-209.

Craig, D. (2017, septiembre 21). *SAP Community*. <https://blogs.sap.com/2017/09/21/speed-security-and-trust-for-your-big-data/>

Dhar, V. (2013). Data Science and Prediction. *Communications of the ACM*, 56 (12), pp. 64-73. <https://doi.org/10.1145/2500499>

DoD. (1998). *DoD Modeling and Simulation (M&S)*.

Gandomi, A. & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 137-144.

Jensen, E. (2012). *How to Operationalize C2 Agility*. [http://dodccrp.org/events/17th\\_iccrts\\_2012/post\\_conference/presentations/070.pdf](http://dodccrp.org/events/17th_iccrts_2012/post_conference/presentations/070.pdf)

Johnson, R. (2005). *Analytic Culture in the U.S. Intelligence Community: An Ethnographic Study*. Center for Study of Intelligence, Central Intelligence Agency.

Haridas, M. (2015). Redefining Military Intelligence Using Big Data Analytics. *Claws*, 1-7.

Loper, M. & Register, A. (2015). *Simulation Foundations, Methods and Applications*. London.

Mazzei, M. & Noble. (2019). *Big Data and Strategy: Theoretical Foundations and New Opportunities*. Brimingham.

McKinsey Global Institute. (2020). *Big data & Analytics Hub*. <https://www.ibmbigdatahub.com/infographic/four-vs-big-data>

Molina, J. (2020). Estrategia nacional de inteligencia aprobada por Piñera. Radio Bio Bio <https://www.biobiochile.cl/especial/reportajes/2019/12/20/exclusivo-el-documento-que-revela-la-estrategia-nacional-de-inteligencia-aprobada-por-pinera.shtml>

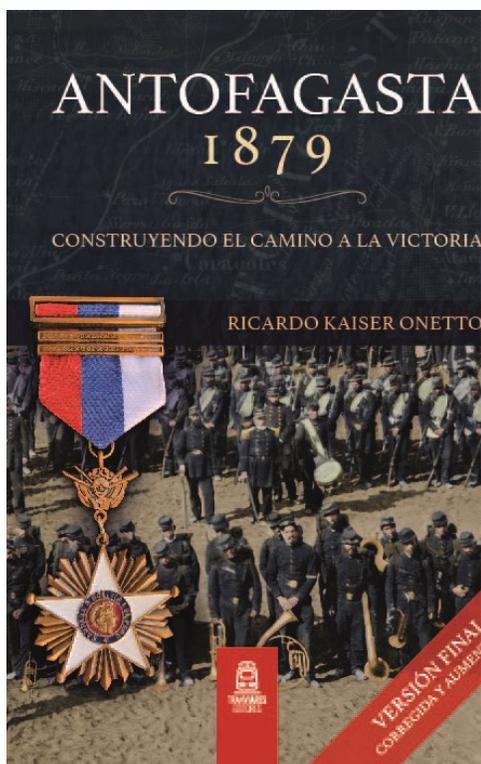
Pugh, S. (1987). *Design Decision - How to Succeed and Know Why*. Design Institute Xerox Corporation, RIT Multidisciplinary Engineering.

<http://edge.rit.edu/edge/P10505/public/Pugh%20Concept%20Selection.pdf>

Robinson, S. (2008). Conceptual modelling for simulation Part I: definition and requirements. *Journal of the Operational Research Society*, 59 (3), 278-290.

Rouse, M. (2020). *Tech Target*. <https://whatistechtarget.com/definition/structured-data>





**Antofagasta 1879: Construyendo el Camino a la Victoria**

Ricardo Kaiser Onetto

Editorial: Tranviarios, 2023

244 páginas.

ISBN: 09789569242335

Comité Editorial CEEAG

El presente libro surge como fruto de una ardua investigación realizada por el Teniente Coronel Ricardo Kaiser Onetto, quien a lo largo de seis años se sumergió en una serie de registros históricos y fuentes bibliográficas que dieron como resultado este valioso aporte a la historiografía de la que hoy día ya podría llamarse la primera campaña del conflicto bélico más importante de nuestra historia: La Guerra del Pacífico.

Hasta antes de “Antofagasta 1879: Construyendo el camino a la victoria” no existía un texto que concentrara la mayoría de las actividades acontecidas durante el inicio de la Guerra del Pacífico, Era necesario reconstruir dicho período de la historia para dar un por qué a la campaña de Tarapacá y lograr explicar, por ejemplo, la razón por la cual en menos de un año el Ejército aumentó más de seis veces su fuerza, llegando a pasar de 2.400 hombres que conformaban la fuerza del Ejército el 13 de febrero de 1879, hasta los casi 15.000 antes del desembarco en Pisagua.

Datos como éstos y tantos otros son los que dan cuenta de las aproximaciones que permitieron apuntar a los objetivos de la Campaña de Antofagasta, que el autor describe de la siguiente manera:

- 1) Reivindicar los derechos de Chile entre los paralelos 23° y 24°, lo que permitiría asegurar la explotación soberana de las riquezas en esa zona.
- 2) Establecer una base de operaciones para preparar al Ejército de Operaciones y así estar en condiciones de dar inicio a la guerra. Para lograrlo, el proceso de movilización fue un aspecto clave y relevante.
- 3) Asegurar los territorios ocupados, otorgando la necesaria cobertura estratégica para lograr una adecuada movilización de fuerzas hacia el teatro de operaciones.

Así, a lo largo de seis capítulos, el autor logró hilvanar una cronología de eventos sucedidos en el año 1879, incorporando también algunos datos anteriores a la guerra que permitiesen otorgar contexto acerca de cómo estaba la doctrina de empleo militar y cómo se encontraba constituida la fuerza del Ejército.

El primer capítulo es breve y se concentra en las principales causas que originaron la Guerra del Pacífico. Aborda la importancia geoeconómica de la zona en disputa, el valor del guano y el salitre y el rol que jugó la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta, y en el plano netamente militar se detalla la ocupación de Antofagasta el día 14 de febrero y las acciones que le sucedieron los días posteriores.

El segundo capítulo denominado “El Problema Estratégico”, profundiza en los objetivos de la Campaña de Antofagasta, deteniéndose en tres grandes momentos: La ocupación de Antofagasta y sus alrededores, la preparación del Ejército y la necesaria cobertura estratégica ejecutada desde la declaración de guerra hasta el desembarco y toma de Pisagua, y por último el aseguramiento de la retaguardia del Ejército de Operaciones del Norte que siempre tuvo latente el accionar de la 5ta División liderada por el general Narciso Campero y cuyo propósito era recuperar el litoral de Antofagasta.

El tercer capítulo se aboca a lo que fue el único combate de esta campaña: el mal denominado combate de Topater o Calama, cuya justificación encontrarán entre las páginas de este libro. Igualmente, en este capítulo podrán disfrutar de interesantes episodios que permiten revisar desde una perspectiva militar cómo se ejecutó la operación sobre el poblado de Calama, detallando paso a paso cada uno de los movimientos para

tomar posesión de la localidad.

En el cuarto capítulo es posible conocer la situación del Ejército, su organización, despliegue y doctrina, corroborando, por ejemplo, que los roles de la caballería seguían vigentes, además de la precaria situación del Ejército antes del inicio de la guerra, haciendo que la movilización -o enganches como se le denominaba en la época- fuera muy importante para incrementar la fuerza del Ejército durante ese año de preparación.

El quinto capítulo corresponde al grueso de esta obra y se trata de todas las vicisitudes que se vivieron en el “campamento de Antofagasta”, siendo parte importante de este capítulo la caballería, cuyas unidades recorrieron todo el interior y altiplano, cumpliendo con su rol de resguardar la línea de operaciones del río Loa. Igualmente se abordan aspectos más triviales de la vida de los soldados como sus actividades de ocio con sus consecuencias deseables e indeseables de índole más personal.

Finalmente, el capítulo sexto relata lo sucedido en la zona tras el zarpe del Ejército de Operaciones del Norte hacia Tarapacá, es por ello que fue denominado “Las Operaciones en la Retaguardia”, lleno de episodios muy curiosos en los cuales vale la pena profundizar.

Escrito con un alto rigor historiográfico sin por ello ser un libro de una densidad teórica, sino más bien escrito en clave que permita la lectura de todo tipo de público, “Antofagasta 1879: Construyendo el Camino a la Victoria”, de Tranviares Editores, será seguramente uno de esos libros que querrá volver a leer.

